Št. poročila: CEVO – 20192/2025

POROČILO
Strokovna ocena o obremenitvi okolja z vonjavami za kmetijo Hamler Luke na lokaciji Črešnjevci 127 v Črešnjevcih pri Gornji Radgoni – zaradi novega hleva za rejo prašičev.

NAROČNIK
LUKA HAMLER – nosilec dopolnilne dejavnosti na kmetiji

Inštitut za varstvo pri delu
in varstvo okolja Maribor

IVD Maribor
Valvasorjeva ulica 73
SI 2000 Maribor
T: + 386 (0)2 421 60 10
F: + 386 (0)2 421 60 60
E: info@ivd.si
I: www.ivd.si

Izdajatelj:

INŠTITUT ZA VARSTVO PRI DELU IN VARSTVO OKOLJA MARIBOR
CENTER ZA EKOLOGIJO IN VARSTVO OKOLJA - PRESKUSNI LABORATORIJ
Telefon: 02/421 60 30, fax: 02/421 60 60, e-pošta: cevo@ivd.si

POROČILO
CEVO- 20192/2025

Strokovna ocena o obremenitvi okolja z vonjavami za kmetijo Hamler Luke na lokaciji Črešnjevci 127 v Črešnjevcih pri Gornji Radgoni – zaradi novega hleva za rejo prašičev.

Upravljavec naprave in naročnik:
LUKA HAMLER – nosilec dopolnilne dejavnosti na kmetiji
Črešnjevci 127, Črešnjevci
9250 Gornja Radgona

M.P.

mag. Zoran Belić,univ.dipl.inž.

Vodja Centra za ekologijo in varstvo okolja

Maribor, 21. 2. 2025, dopolnjeno 24. 4. 2025, 3. 2. 2026

Razmnoževanje ali kopiranje delov tega poročila brez dovoljenja inštituta ni dovoljeno, razen v celoti.

VSEBINA

1 OSNOVNI PODATKI ... 4
2 UVOD ... 5
2.1 DOPOLNITEV - april 2025 ... 5
2.2 DOPOLNITEV – februar 2026 ... 5
2.3 POVZETEK ... 6
2.4 NAMEN POROČILA ... 6
3 VIRI IN NORMATIVNE ZAHTEVE ... 7
3.1 Zakonodaja - splošni akti ... 7
3.2 Zakonodaja - kakovost zunanjega zraka vključno z vonjavami ... 7
3.3 Viri in predložena dokumentacija ... 7
4 OPIS ZNAČILNOSTI LOKACIJE POSEGA ... 8
4.1 SPLOŠNI PODATKI O LOKACIJI IN PARCELNIH ŠTEVILKAH ... 8
4.2 LEGA IN GEOGRAFSKI ORIS OBMOČJA ... 9
4.2.1 OPIS LOKACIJE IN BLIŽINA SOSEDNJIH OBČUTLJIVIH SPREJEMNIKOV ... 9
4.3 METEOROLOŠKE LASTNOSTI OBMOČJA ... 11
4.3.1 Podnebne značilnosti vetra ... 12
5 IZRAČUN NAJMANJŠEGA ODMIKA ZA OBJEKTE REJE ŽIVALI ... 17
5.1 Pogoji in zahteve po Prilogi 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ... 19
6 OPIS TEHNOLOŠKIH ZNAČILNOSTI POSEGA ... 22
6.1 Zmogljivost hleva ... 23
6.2 Tloris hleva in prostori ... 24
7 OCENA EMISIJ VONJAV ... 26
7.1 Ocena maksimalnih emisij vonjav po BREF referenčnem dokumentu ... 26
7.2 Ocena zmanjšanja emisij vonjav zaradi izvajanja BAT tehnik na kmetiji ... 27
8 OCENA OBREMENITVE OKOLJA Z VONJAVAMI ZA NOV HLEV ZA REJO PRAŠIČEV ... 30
9 SKLEPNA OCENA ... 35
10 PRILOGA - IZRAČUN PO BAT 23, 24 in 25 ... 37

1 OSNOVNI PODATKI

NAROČNIK:	LUKA HAMLER – nosilec dopolnilne dejavnosti na kmetiji Črešnjevci 127, Črešnjevci 9250 Gornja Radgona
NAROČILO	potrditev ponudbe Datum: 3.2.2025
NASLOV	Strokovna ocena o obremenitvi okolja z vonjavami za kmetijo Hamler Luke na lokaciji Črešnjevci 127 v Črešnjevcih pri Gornji Radgoni – zaradi novega hleva za rejo prašičev.
ŠT.POROČILA	CEVO - 20192/2025
KRAJ IN DATUM:	Maribor, 21. 2. 2025, dopolnjeno 24. 4. 2025, 3. 2. 2026
IZDELOVALEC	IVD Maribor Valvasorjeva ulica 73 2000 MARIBOR
ID ZA DDV:	SI 83226206
IZDELOVALCI	mag.Katja Valek, mag.znan.varstva okolja mag.Zoran Belić,univ.dipl.inž.str.
VODJA ODDELKA	mag.Zoran Belić,univ.dipl.inž.str.

2 UVOD

2.1 DOPOLNITEV - april 2025

Poročilo je bilo dopolnjeno v skladu z Mnenjem Ministrstva za zdravje št. 354-23/2024-9 z dne 31. 3. 2025 ter Strokovnim mnenjem o ustreznosti okoljskega poročila in sprejemljivosti izvedbe plana na okolje za osnutek OPPN za gradnjo hleva v Črešnjevcih v Občini Gornja Radgona (Nacionalni laboratorij za zdravje okolje in hrano, št.2940-09/1649-25/NP-4863753-1 z dne 31.3.2025).

V poglavju 5.2 opisujemo meteorološke lastnosti širšega območja. Poročamo o večletnih povprečjih meteoroloških parametrov, vključno s podatki o vetru. Na sliki v tem poglavju je prikazana večletna roža vetrov za najbližjo državno postajo Rakičan (22-letno obdobje), ne pa tista, ki smo jo uporabili v modelnem izračunu.

Na Agenciji RS za okolje, Vojkova cesta 1b, 1000 Ljubljana, smo pridobili podatke o vetru in stabilnostnih razredih za leto 2024 iz merilne postaje Rakičan. Z modelnim izračunom smo na podlagi teh podatkov ponovno preverili pogostost pojavljanja vonjav v okolici novega hleva. Vsi ostali vhodni podatki v modelu so ostali nespremenjeni.

V predhodnem poročilu so bili uporabljeni starejši, a primerljivi enoletni podatki o vetru in stabilnostnih razredih, zato v ugotovitvah modelnega izračuna ni bistvenih razlik.

V poglavju 4.3.1 smo dodali sliko 10, ki prikazuje rožo vetrov za leto 2024 iz merilne postaje Rakičan. V poglavju 8 so predstavljeni rezultati novega modelnega izračuna, pri čemer se ugotovitve strokovne ocene niso spremenile.

2.2 DOPOLNITEV – februar 2026

Poročilo je dopolnjeno v skladu z Mnenjem o ustreznosti okoljskega poročila za Občinski podrobni prostorski načrt za gradnjo hleva v Črešnjovcih (identifikacijska št. 4206) št. 350-129/2025/12 z dne 12.1.2026 izdelan s strani Ministrstva za okolje, podnebje in energijo, Langusova 4, 1000 Ljubljana.

Dopolnitve so v:
- Izračunu GVŽ po vrstah reje, usklajeno po Pravilniku o Evidenci imetnikov rejnih živali in Evidenci rejnih živali, UL RS št. 87/14,15/16,78/18,100/25, v poglavju 5.
- Glede na izračunan GVŽ, popravljen izračun minimalnega odmika po Prilogi 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, v poglavju 5.
- Pojasnitve glede zahtev iz Priloge 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja v poglavju 5.1.
- Pojasnitve glede uporabljenih meteoroloških podatkih v poglavju 5.2.1.
- Izvedeni so izračuni po BAT 24 in 25 za ugotavljanje emisij skupnega dušika in skupnega fosforja ter amoniaka za posamezno rejo. Izračun zmanjšanja emisij amoniaka po BAT 23, ker se na kmetiji izvajajo tehnike po BAT za zmanjšanje emisij vonjav. Izračuni so v prilogi tega poročila.
- Določitev največjih emisij vonjav po BREF ter ugotovitev zmanjšanja emisij v zrak za snovi, ki lahko povzročajo vonjave ter ocena emisij vonjav zaradi zmanjšanja emisij vonjav v poglavju 7.1 in 7.2.
- Izvedba dveh modelnih izračunov za največje emisije vonjav in znižane emisije vonjav v poglavju 8.
- Opredelitev reje in ventilacije po prostorih v poglavju 6.2.
- Nastilj se ne bo uporabljal (niti pri tekačih, niti pri svinjah s pujski).
- Opis ravnanja z gnojevko v poglavju 6
- Opis zaprtega zbiralnika z gnojevko v poglavju 6.
- Poročilo je posodobljeno skladno z zadnjo veljavno zakonodajo.

2.3 POVZETEK

Na osnovi naročila / potrditev ponudbe , z dne 3.2.2025 , smo v Inštitutu za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor izdelali Strokovno oceno o obremenitvi okolja z vonjavami za kmetijo Hamler Luke na lokaciji Črešnjevci pri Gornji Radgoni v času obratovanja novega hleva za rejo prašičev.

Strokovna ocena obravnava vplive na kakovost zunanjega zraka zaradi obremenitve okolja z vonjavami.

Investitor načrtuje izgradnjo novega hleva na lokaciji obstoječe kmetije na naslovu Črešnjevci 127 v Črešnjevcih pri Gornji Radgoni. Zraven hleva bodo še objekti Skladišče rastlinskih pridelkov iz kmetije, Stavba za shranjevanje kmetijskih strojev, orodja in mehanizacije ter Zbiralnik gnojevke (betonski, zaprt). Ob hlevu bodo trije silosi.

Na kmetiji je obstoječi hlev, ki se poruši. Trenutni stalež v obstoječem hlevu je 26,36 GVŽ (nekaj prašičev in goveda: krave molznice, mlado govedo, teleta).

Na kmetiji bo zaprt zbiralnik za gnojevko. Gnojevka se skladišči v zaprtem zbiralniku 6 mesecev.

Na kmetijskem gospodarstvu Luka Hamler obdelujejo 24,486 ha kmetijskih zemljišč. Ukvarjajo se s pridelavo poljščin za prehrano in tržnih poljščin za prodajo. Za razvoz gnojevke potrebuje kmetija še pogodbo za oddajo presežkov živinskih gnojil drugim uporabnikom kmetijskih zemljišč, kar bodo uredili pogodbeno.
Gnojevka se 2 – 3x letno odpelje na kmetijske površine. Odvaža se spomladi (aprila), poleti (po žetvi julija-avgusta) in včasih še jeseni (oktobra), če vremenske razmere dopuščajo. Praznjenje zbiralnik gnojevke traja do 2 dni, torej letno do 6 dni. Gnojevka se takoj oziroma v roku 24 ur zaorje v tla.

V novem hlevu je načrtovana reja prašičev:

- do 75 plemenskih svinj (od tega je 10 mest plemenskih svinj v laktaciji s pujski do odstavitve)
- 18 mladic plemenskih svinj
- 1 plemenski merjasec,
- 489 pujskov tekačev od odstavitve do 25 kg,
- 644 prašičev pitancev od 25-120 kg.

V hlevu bodo naslednji prostori:
- Trije prostori Vzreja - vzreja tekačev v vsakem do 163 prašičev tekačev (skupaj do 489 tekačev)
- Pet prostorov Pitališče – reja pitancev (trije prostori do 140 in dva prostora do 112 živali, skupaj do 644 pitancev)
- En večji prostor, kjer je Pripustišče za plemenske svinje (do 50 svinj) in prostor za mladice (do 18 mladic) ter merjasec (1)
- Čakališče - za breje svinje (do 10 svinj)
- Porodnišnica oz. prostor za plemenske svinje v laktaciji s pujski (do 10 svinj)
- Rezervni prostor – čakališče (do 5 svinj)

Hlevi bodo prezračevani z avtomatsko krmiljenim sistemom prisilnega prezračevanja.
Vsak prostor bo imel en ventilator za ustrezno izmenjavo zraka, razen večji skupni prostor Pripustišče, ki bo imel dva ventilatorja.

V hlevu bo tudi krmilnica ter pisarna in sanitarije za zaposlene.

Velikost hleva bo ca 58 x 24 m. Višina hleva je ca 7 m. V fazi izdelave ocene je projekt v izdelavi.

2.4 NAMEN POROČILA

Namen poročila je ocena obremenitve okolja z vonjavami iz novega hleva za rejo prašičev.

Prav tako je namen poročila preveriti izpolnjevanje zahtev po Prilogi 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, Uradni list RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22-ZVO-2, 48/22, 45/25.

3 VIRI IN NORMATIVNE ZAHTEVE

3.1 Zakonodaja - splošni akti

Splošne zakonske in podzakonske osnove za izdelavo in vsebino poročila so:

- Zakon o varstvu okolja /ZVO-2 /, Uradni list RS, št. 44/22, 18/23, 78/23, 23/24, 21/25, 56/25
- Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije, Uradni list RS št. 68/22.
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2

3.2 Zakonodaja - kakovost zunanjega zraka vključno z vonjavami

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka, Ur.l. RS, št. 9/2011, 8/2015, 66/2018, 44/2022.
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, Uradni list RS, št. 31/2007, 70/2008, 61/2009, 50/13, 44/22, 48/22, 45/25
- Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka, Uradni l. RS št. 55/2011, 6/2015, 5/2017, 44/2022
- Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka, Ur.l.RS št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22, 30/23.
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje, Uradni list RS, št. 45/25

BAT dokumenti:

- BREF-a IRPP-2017 – referenčni dokument za intenzivno rejo perutnine ali prašičev
- Zaključki o najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT) za intenzivno rejo perutnine ali prašičev BREF-a IRPP-2017 in podrobneje opisana v Izvedbenem sklepu Komisije (EU) 2017/302 o določitvi zaključkov o najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT), izdanem v skladu z Direktivo 2010/75/EU za intenzivno rejo perutnine ali prašičev,
- Metodika za izvajanje zaključkov BAT 24, 25 in 27 za rejo prašičev, Monitoring skupnega dušika in skupnega fosforja v izločkih, monitoring emisij amonijaka in monitoring emisij prahu, izdelal Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana, junij 2020

3.3 Viri in predložena dokumentacija

Inštitut je poročilo izdelal na podlagi pregleda naslednje predložene dokumentacije:

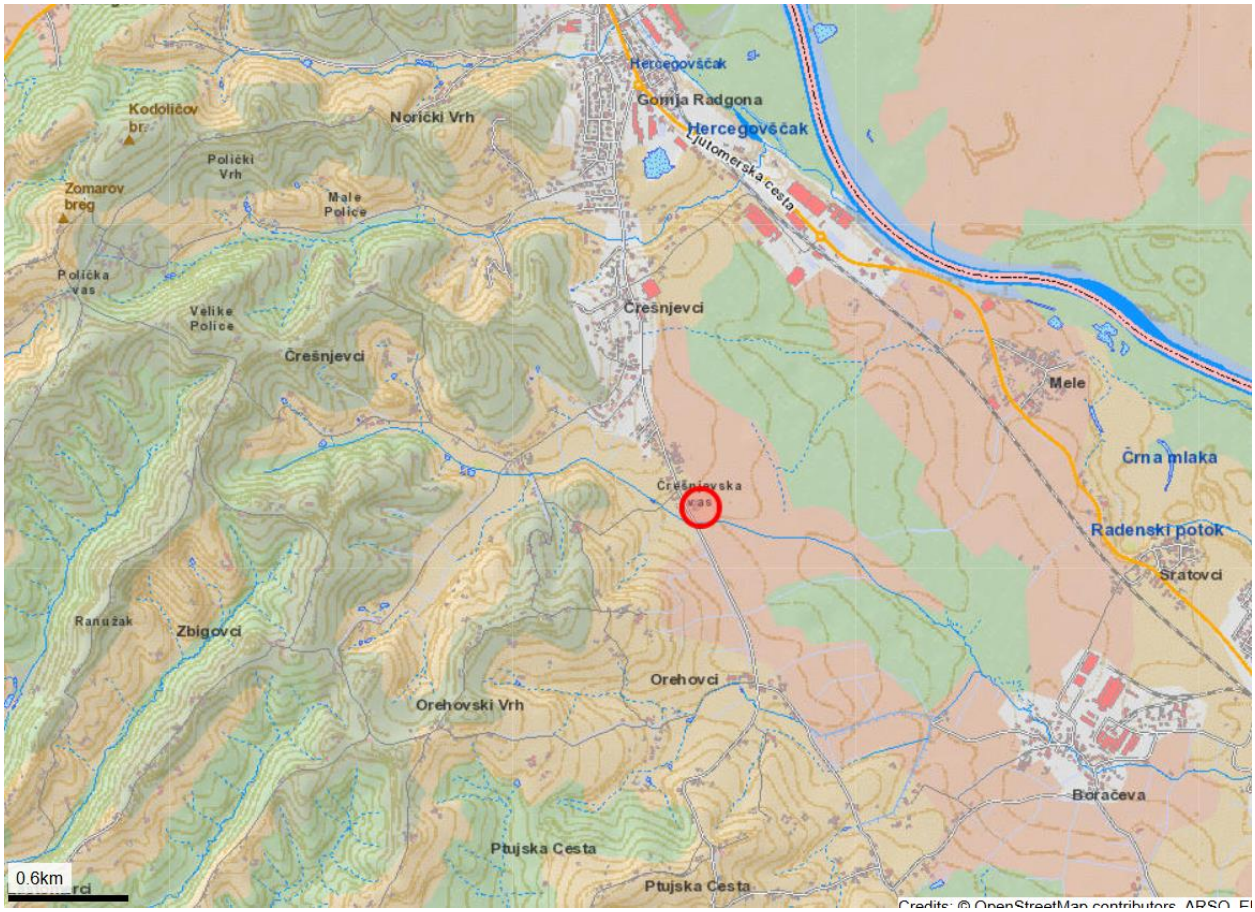
/1./ Ekološko poročilo Kmetijske gozdarske zbornice Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota, št. 2201-MS_2025/SS z dne 22. 1. 2025
/2./ Osnutek zazidalne oziroma ureditvene situacije, izdelal ZEU d.o.o., Murska Sobota, št. OPPN-1/2024, januar 2025
/3./ Dopis dobavitelja ventilacije za nov hlev, BALS Andrej Sedej s.p., Križevci pri Ljutomeru, z dne 1. 2. 2025
/4./ Tloris novega hleva dobavitelja, januar 2026
/5./ Podatki o predvidenem posegu s strani investitorja in naročnika, februar 2025, januar 2026
/6./ Podatki o lokaciji posega iz Atlasa okolja (vir: MOP ARSO)
/7./ QGis, Narcis, februar 2025
/8./ Meteorološki podatki (ARSO, februar 2025, maj 2025)
/9./ PISO, Občina Gornja Radgona, februar 2025 (https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=radgona)

4 OPIS ZNAČILNOSTI LOKACIJE POSEGA

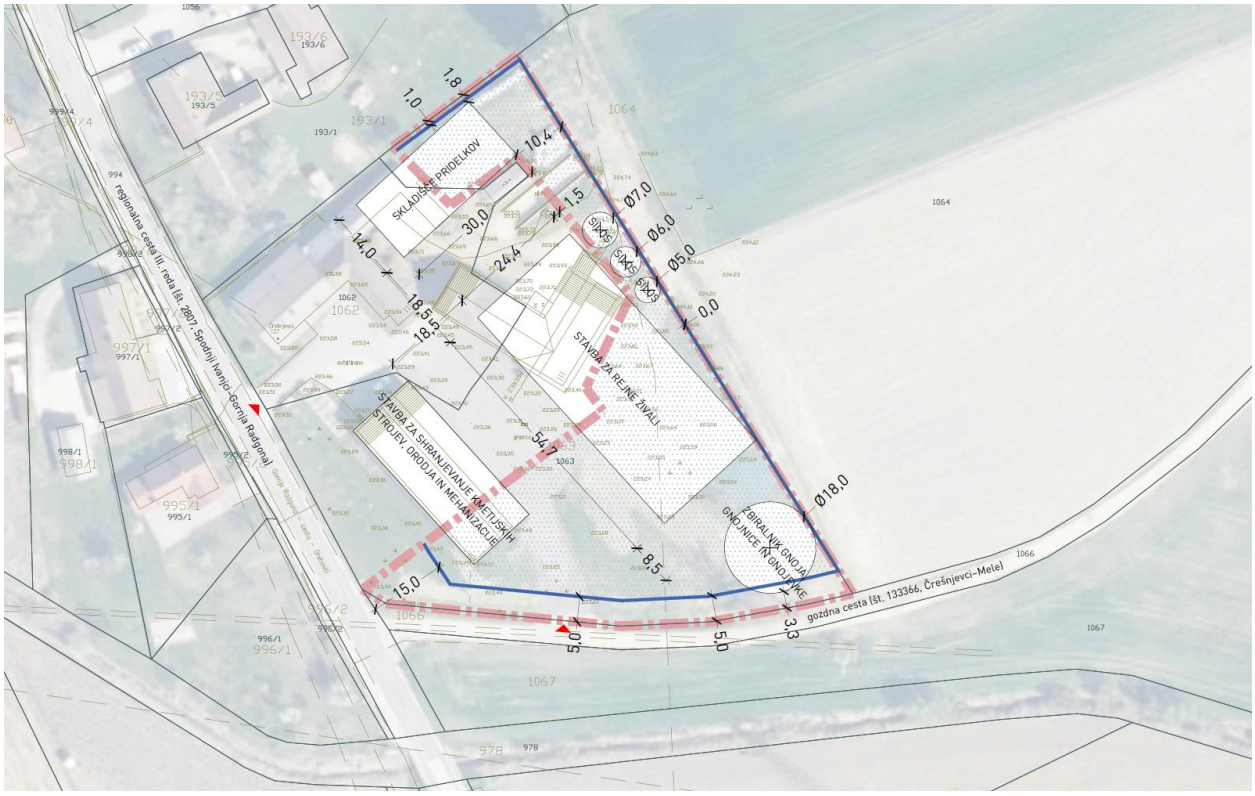
4.1 SPLOŠNI PODATKI O LOKACIJI IN PARCELNIH ŠTEVILKAH

Lokacija kmetije je na naslovu Črešnjevci 127, Črešnjevci, 9250 Gornja Radgona. Kmetija je na zemljišču s parcelnimi številkami: 1062, 1063 vse k.o. 187 Črešnjevci (Gornja Radgona).

Slika 1 in Slika 2 prikazujeta okvirno lokacijo Kmetije Hamler Luke na izseku situacij okolice.



Slika 1: Prikaz lokacije območja kmetije Hamler Luke na izseku topografske situacije (vir: Atlas okolja, februar 2025).



*Slika 2: Prikaz lokacije predvidenih objektov Kmetije Hamler Luke na ortofoto posnetku /**2.**/*

4.2 LEGA IN GEOGRAFSKI ORIS OBMOČJA

Lokacija kmetije je na robu naselja Črešnjevci, ki je naselje v Občini Gornja Radgona in se nahaja na obronkih Slovenskih goric. Naselje leži na povprečni nadmorski višini 226,7 m. Na severnem delu prehajajo v panonsko nižino, južni del pa pokriva gričevje.

Naselje Črešnjevci ima okoli 800 prebivalcev.

Poleg živinoreje in poljedelstva sta zelo pomembni tudi vinogradništvo in sadjarstvo, ki na nekaterih območjih prevladujeta.

4.2.1 OPIS LOKACIJE IN BLIŽINA SOSEDNJIH OBČUTLJIVIH SPREJEMNIKOV

Kmetija se nahaja na robu naselja Črešnjevci. Leži v nižinskem podeželskem prostoru. Z vzhodne in južne strani so kmetijska zemljišča. Iz severne in zahodne strani so pozidana zemljišča. Neposredno ob novem hlevu je na severni strani območje obstoječega kmetijskega gospodarstva.

Najbližji objekt je Z od kmetije na oddaljenosti cca 45 m, kjer je objekt Črešnjevci 126, ter ca 55 m Z je objekt Črešnjevci 124. S od hleva je na oddaljenosti ca 50 m objekt Črešnjevci 125 ter cca 85 m SZ Črešnjevci 122. Oddaljenosti niso točno izmerjene, podajamo jih okvirno.

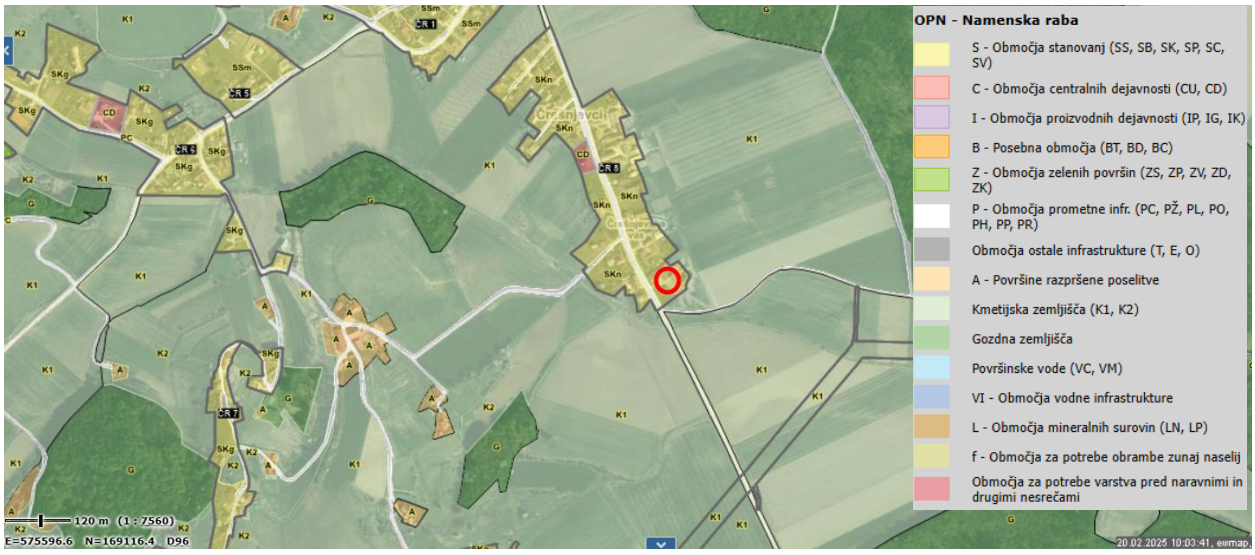
LEGENDA:



*Slika 3: Območje novega hleva in najbližjih objektov S in Z od kmetije I**6.I***

Gre za mešano stanovanjsko-kmetijsko območje.

Občinski prostorski načrt OPN SD1 občine Gornja Radgona opredeljuje namensko rabo. Lokacija kmetije je v območju ČR8, z namensko rabo SKn, ki so površine podeželskega naselja v nižinskem delu občine. Tudi bližnje naselje Črešnjevska vas je v območju SKn.



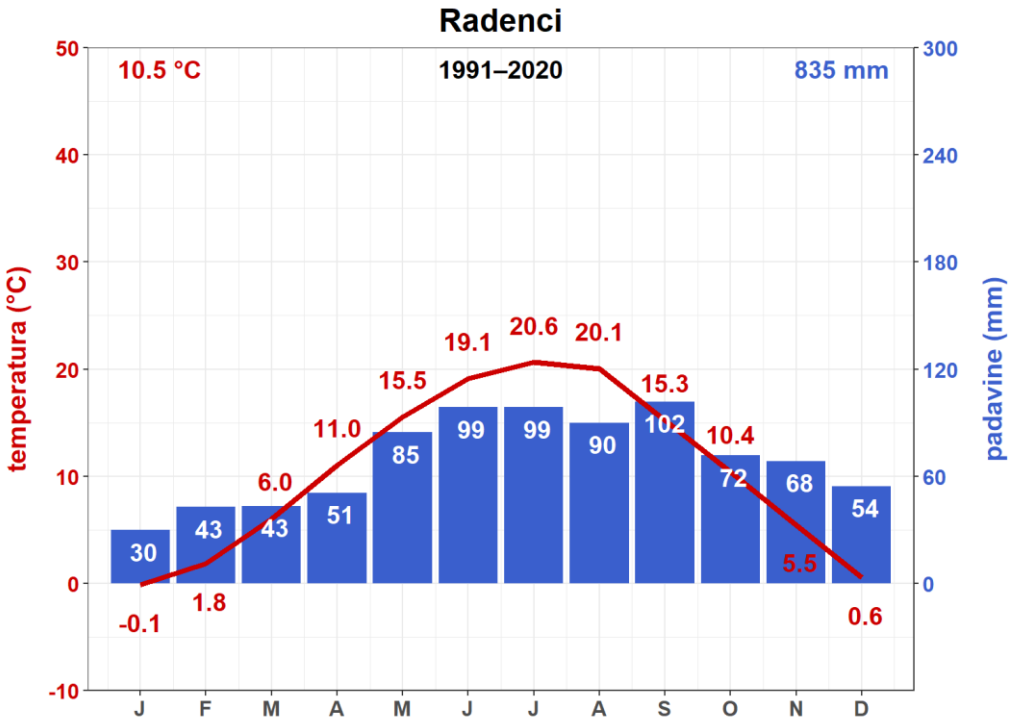
*Slika 4: Območje novega hleva in najbližjih objektov I**9.I***

4.3 METEOROLOŠKE LASTNOSTI OBMOČJA

Lokacija kmetije je na obronkih Slovenskih goric pri Gornji Radgoni, za katero je značilno subpanonsko podnebje (prehodno panonsko celinsko) z izrazitim toplotnim preobratom. Količina letnih padavin je do 900 mm/m2.

Torej značilnost podnebja v Slovenskih goricah je pogosto pojavljanje temperaturnega obrata oziroma nastajanje termalnega pasu. Do temperaturnega obrata prihaja v jasnih in mirnih nočeh, ko se hladen in težak zrak steka po pobočjih v doline in zaprte kotanje. V dolinah in kotlinah se tako zadržuje hladen zrak. Toplejši zrak pa se nahaja v višje ležečih predelih. Prav zaradi tega je število dni s slano in pozebami višje v dolinah in kotlinah kot na vrhovih slemen. Pozebe pa predstavljajo težavo predvsem v pomladanskih mesecih, ko pridejo rastline v fazo brstenja. Prav zaradi tega je vinska trta v Slovenskih goricah bolj razširjena v višje ležečih predelih. Spodnja meja vinske trte se pojavlja na 280 m n.v.

Povprečna letna količina padavin znaša 835 mm na meteorološki postaji Radenci. Največ padavin pade junija, julija in septembra. V poletnih mesecih so pogoste ujme s točo in možnimi nalivi, ki nemalokrat pustošijo pridelke in pustijo tudi gmotno škodo na objektih.

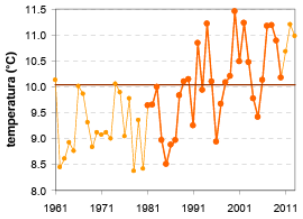


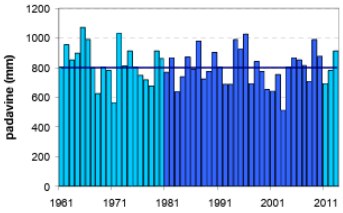
Slika 5: Podnebni diagram mesečne povprečne temperature zraka in višine padavin za najbližjo meteorološko postajo Radenci v letih 1991-2020 /8./

MURSKA SOBOTA

Geografska širina: 46° 39'
Geografska dolžina: 16° 12'
Nadmorska višina: 188 m







	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
povprečna temperatura (°C)*	–1,1	0,8	5,5	10,5	15,7	18,8	20,6	19,7	15,2	10,2	4,6	0,1	10,0
povprečna najvišja dnevna temperatura (°C)*	2,9	6,0	11,2	16,4	21,5	24,6	27,0	26,4	21,6	15,9	8,8	3,4	15,5
povprečna najnižja dnevna temperatura (°C)*	–4,8	–3,8	0,3	4,6	9,4	12,7	14,4	13,9	10,1	5,7	1,1	–3,0	5,1
absolutno najvišja temperatura (°C)	18,6	21,7	25,3	27,9	32,9	35,4	39,1	38,4	31,1	27,2	22,6	19,8	39,1
absolutno najnižja temperatura (°C)	–26,9	–26,4	–20,5	–5,8	–2,0	2,5	5,6	4,0	–1,7	–8,5	–16,6	–22,0	–26,9
povprečno število dni z najvišjo temp. < 0 °C	10	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7	23
povprečno število dni z najnižjo temp. < 0 °C	27	23	14	4	0	0	0	0	0	4	13	23	106
povprečno število dni z najvišjo temp. > 25 °C	0	0	0	0	7	14	21	20	6	0	0	0	69
povprečno število dni z najvišjo temp. > 30 °C	0	0	0	0	1	3	7	6	0	0	0	0	16
povprečno trajanje sončnega obsevanja (v urah)*	75	114	149	191	243	247	279	258	190	138	77	59	2019
povprečna relativna vlažnost ob 7. uri (%)	92	90	90	88	85	84	85	90	94	94	93	92	90
povprečna relativna vlažnost ob 14. uri (%)	75	62	56	51	51	53	50	51	56	63	73	80	60
povprečna relativna vlažnost ob 21. uri (%)	88	82	76	73	76	80	80	84	89	90	90	90	83
povprečna oblačnost ob 7. uri (v desetinah)	7,3	6,6	6,6	6,0	5,5	5,6	4,9	4,9	6,1	7,2	7,6	7,8	6,3
povprečna oblačnost ob 14. uri (v desetinah)	7,0	6,1	6,6	6,7	6,2	6,1	5,3	5,2	5,7	6,0	7,1	7,4	6,3
povprečna oblačnost ob 21. uri (v desetinah)	6,2	5,3	5,3	5,2	5,0	5,3	4,6	4,1	4,4	4,7	6,2	6,9	5,3
povprečno število jasnih dni (oblačnost < 2/10)	4	5	4	4	4	4	6	8	6	3	3	2	50
povprečno število oblačnih dni (oblačnost > 8/10)	14	10	11	9	7	7	5	5	8	9	14	17	116
povprečna višina padavin (mm)*	31	34	49	52	75	103	86	102	89	66	62	50	798
povprečno število dni z vsaj 0,1 mm padavin	8	8	10	12	12	14	12	11	11	10	11	11	132
povprečno število dni z vsaj 1 mm padavin	5	5	6	8	9	10	9	9	8	7	7	7	90
povprečno število dni z vsaj 10 mm padavin	1	1	1	1	2	4	3	3	3	2	2	2	26
povprečno število dni s snežno odejo ob 7. uri	13	11	4	0	0	0	0	0	0	0	2	9	39
povprečna višina snežne odeje ob 7. uri (cm)*	4	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1,1
največja višina snežne odeje ob 7. uri (cm)	44	61	39	8	0	0	0	0	0	5	35	46	61
vsota dnevnih višin novega snega (cm)*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* homogenizirane vrednosti

Obdobje: 1981–2010

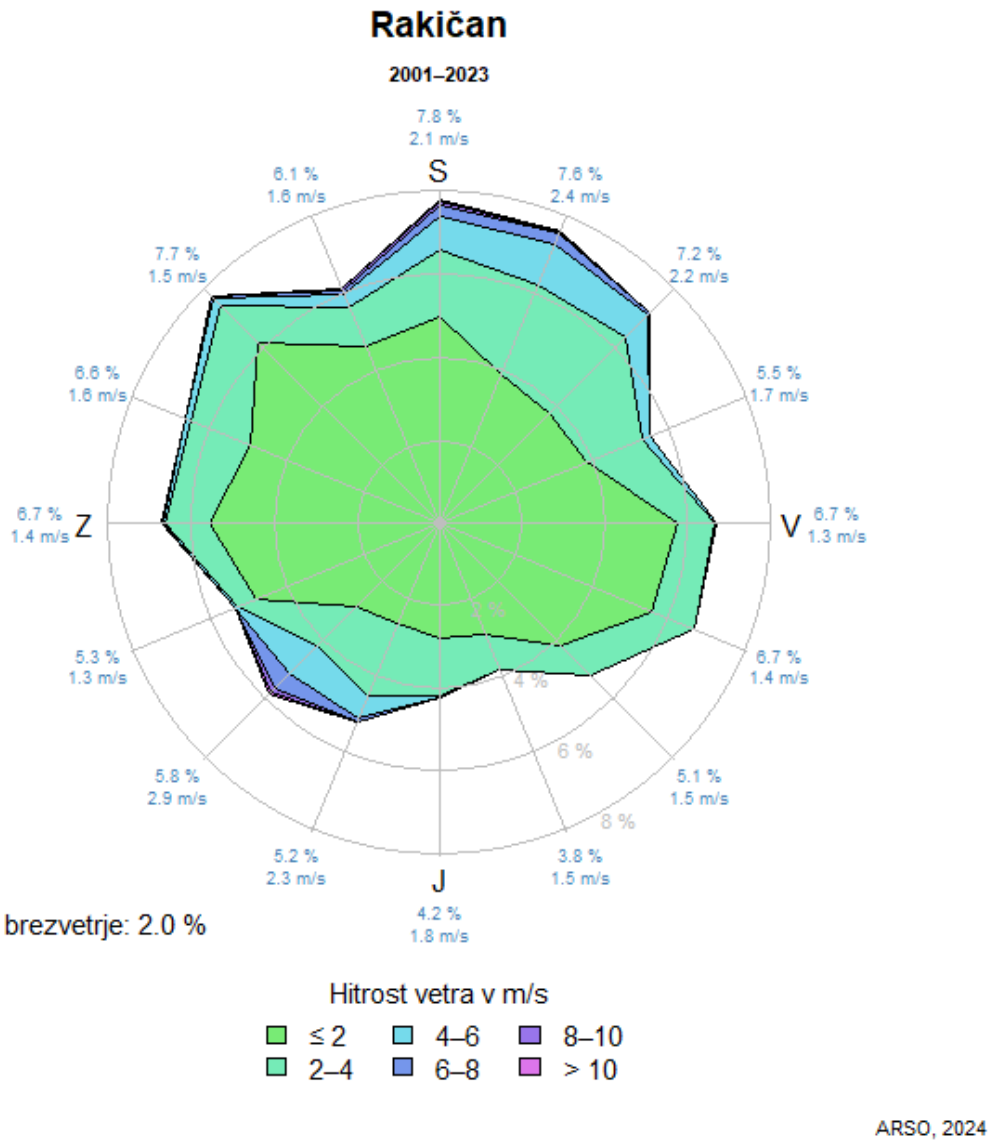
Slika 6: Klimatološka povprečja za meteorološko postajo Murska Sobota v letih 1981 – 2010 ***I8.I***

4.3.1 Podnebne značilnosti vetra

Najbližja državna meteorološka postaja za katero obstajajo večletni podatki o značilnosti vetra so iz lokacije Rakičan. Podajamo podatke iz najbližje državne meteorološke postaje, ki leži pri Murski Soboti. Ocenjujemo, da lahko okvirno upoštevamo vetrovne značilnosti, čeprav je treba upoštevati predpostavke o različni mikroklimi zaradi lege na obrobju ravninskega dela proti Slovenskim goricam.

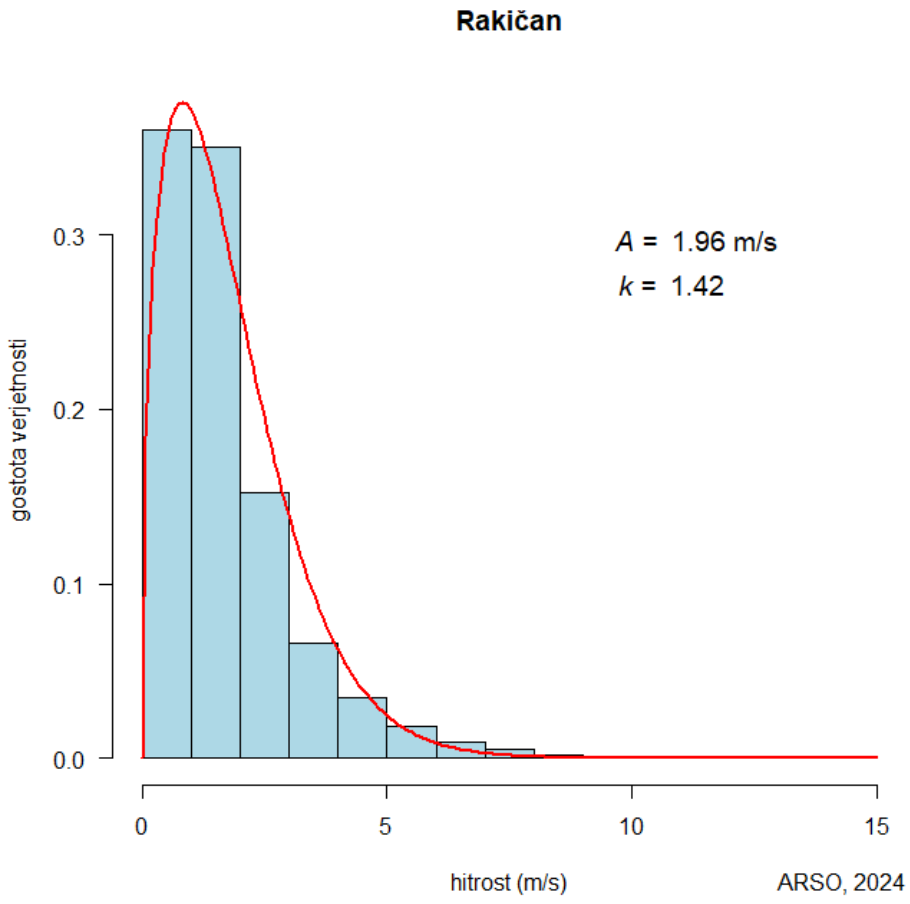
Za postajo Rakičan so značilni vetrovi, ki pihajo v povprečju okoli 1,8 m/s (povprečje 22-letnega obdobja).

Podnebne značilnosti vetra prikazujemo na roži vetrov najbližje državne meteorološke postaje Rakičan (obdobje 2001-2023, GKy=591549, GKx=168258, nadmorska višin 187 m, višina od tal 10 m).



*Slika 7: Roža vetrov za državno meteorološko postajo Rakičan I***8.***I*

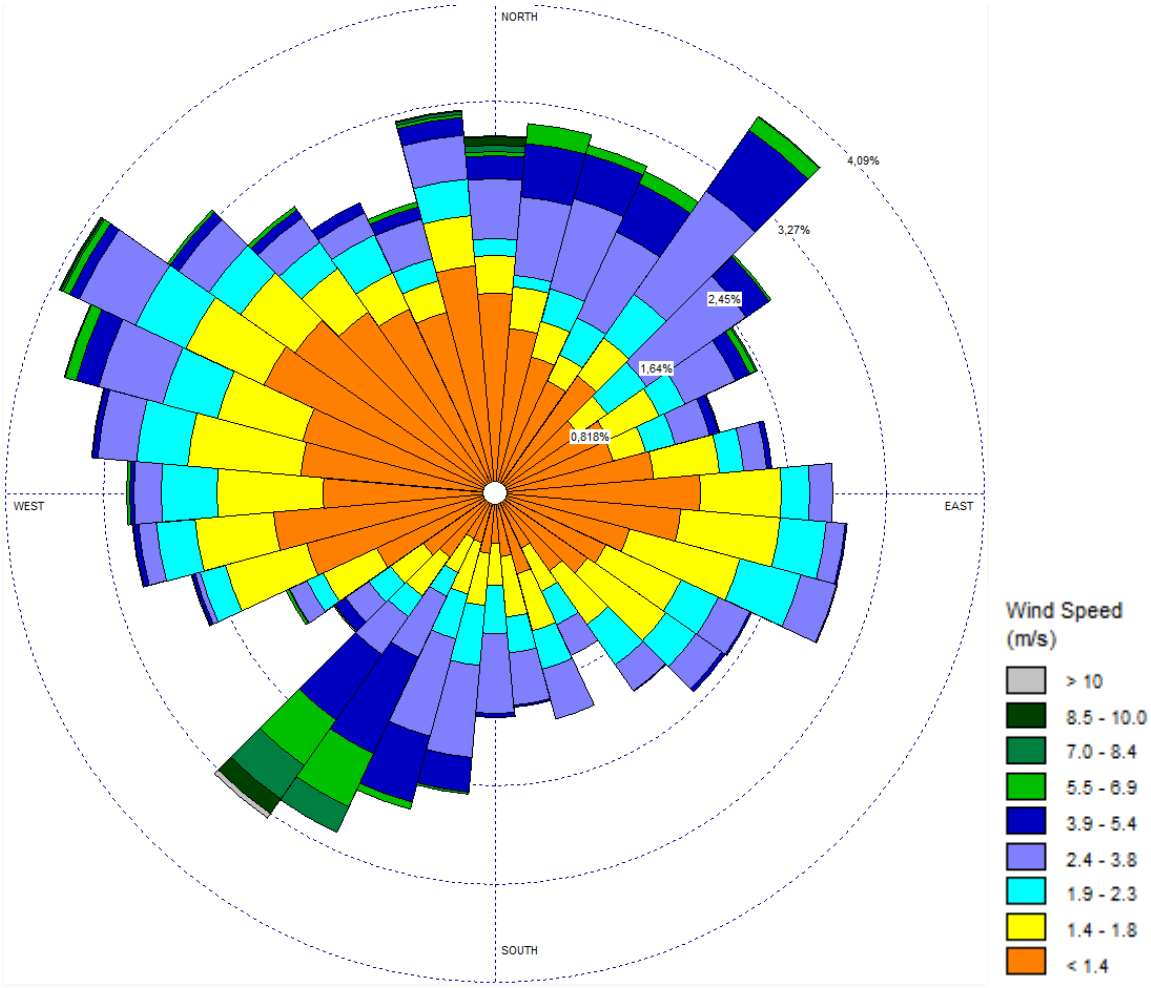
Številke po obodu kroga označujejo relativno frekvenco vetrov iz posameznih smeri in njihovo povprečno hitrost. Barve označujejo kumulativno relativno frekvenco vetrov v posameznem hitrostnem razredu. Višji hitrostni razredi so lahko tako redki, da na sliki niso opazni. Brezvetrje je definirano kot veter s hitrostjo manjšo ali enako 0.3 m/s.



*Slika 8: Porazdelitev hitrosti vetra za državno meteorološko postajo Rakičan /**8.***/*

Za modelni izračun smo uporabili meteorološke podatke za najbližjo državno meteorološko postajo Murska Sobota – Rakičan za leto 2024. Roža vetrov za leto 2024 je na sliki v nadaljevanju.

Lokacija te postaje je sicer precej oddaljena, a ocenjujemo, da je ustrezna glede na lego farme v ravninskem predelu.

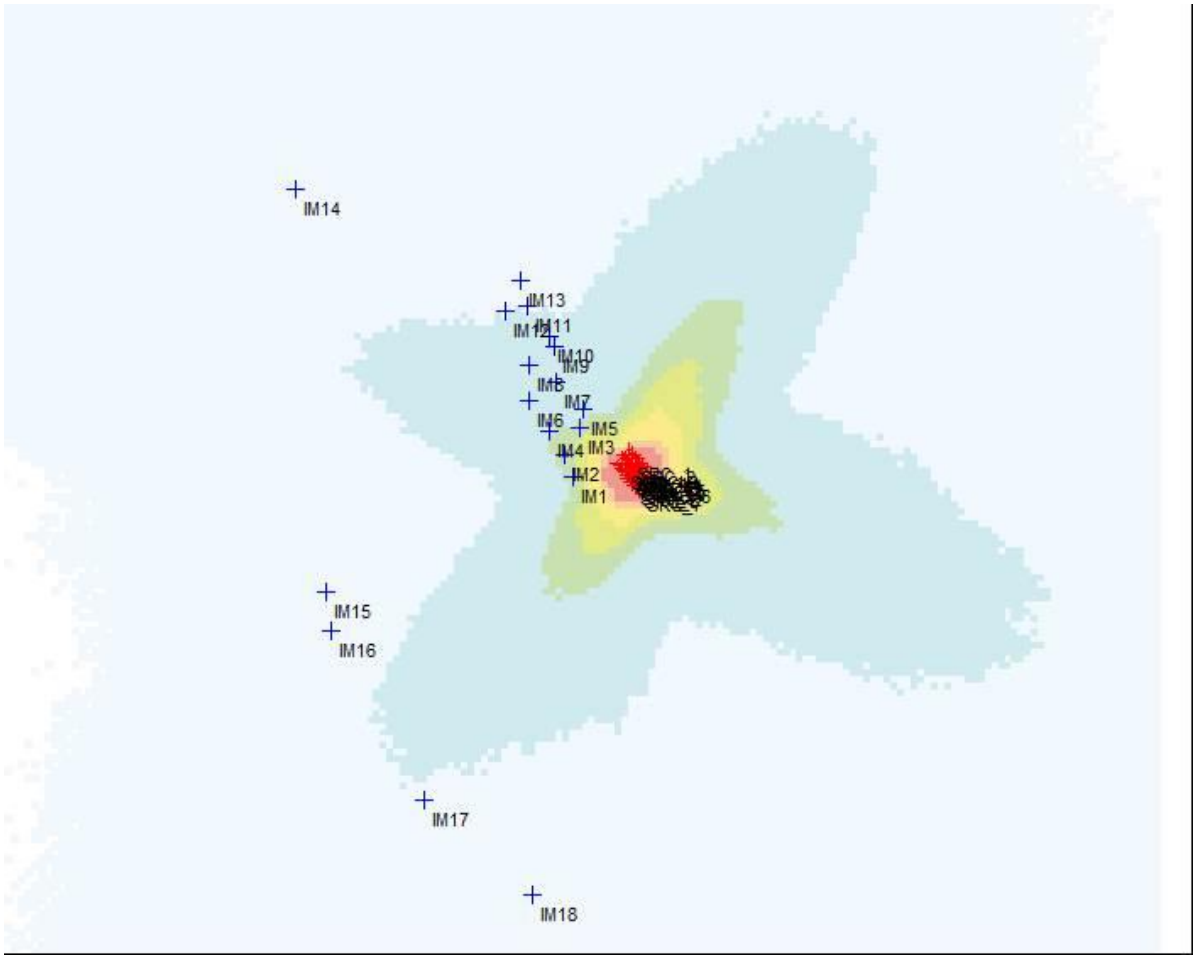


Slika 9: Porazdelitev hitrosti vetra za postajo Rakičan za leto 2024 uporabljeno v modelnem izračunu

Dodatno smo testirali dobljene podatke o vetru in stabilnostnih razredih zaradi razlik v distribuciji disperzije vonjav in roži vetrov na prvi pogled in poziva ministrstva.

Ugotovljeno je, da v uporabljenih vremenskih podatkih prevladujejo stabilne disperzijske situacije (razred I znaša kar 47,6%). Zanje so značilne nizke hitrosti vetra, kar pomeni, da je v teh situacijah prevladujoča hitrost izpusta dimnih plinov, zato bi pričakovali, da bodo imisije končale v večjih višinah.

Preverili smo disperzijo porazdelitve vonjav na višjih ravneh med 16 – 25 m nad tlemi (glej Slika 10), Ugotovili smo, da se razlikuje glede na dobljeno pri tleh na višini do 3 m od tal. Namreč večina vetrov smeri zahod – vzhod spada v stabilni razred I. Po drugi strani pa vetrovi smeri sever – jug sovpadajo z nevtralnimi situacijami. Kar privede do porazdelitve vonjav kot prikazuje Slika 13 .



Slika 10: Porazdelitev vonjav na višjih ravneh 16-25 m od tal

5 IZRAČUN NAJMANJŠEGA ODMIKA ZA OBJEKTE REJE ŽIVALI

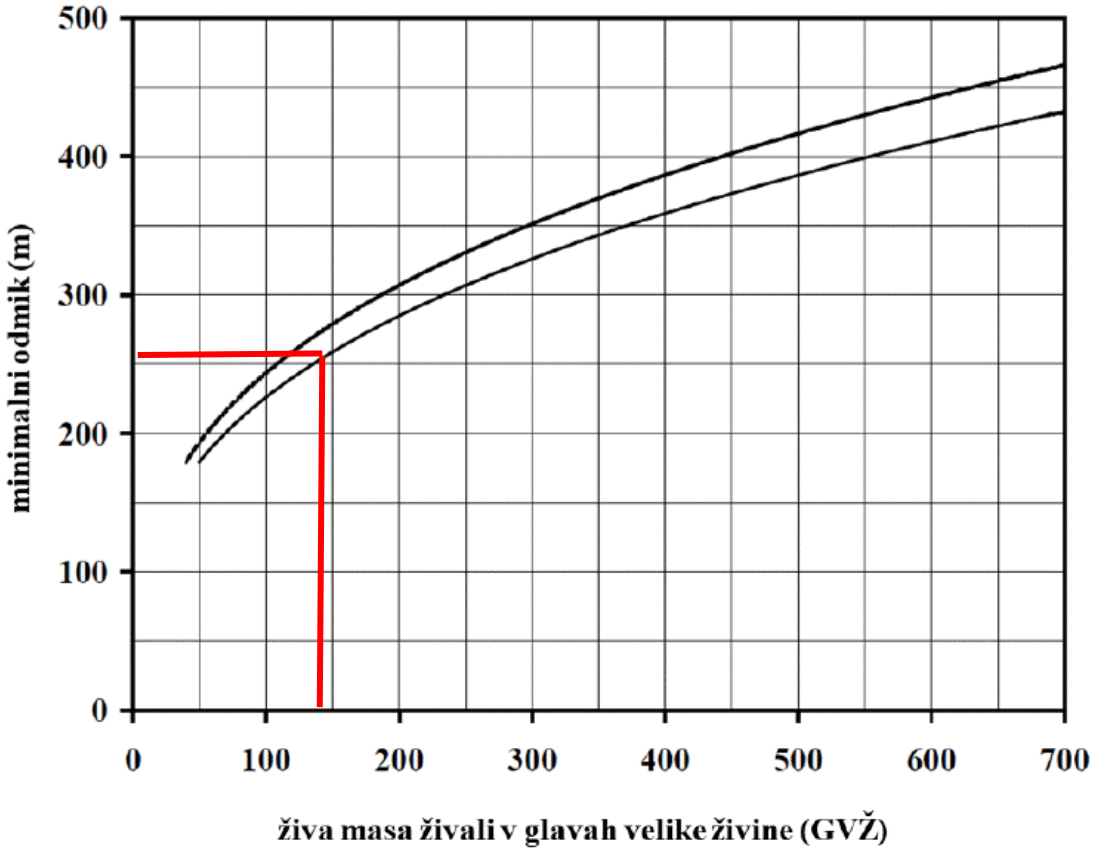
Priloga 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (UL RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22, 48/22, 45/25), določa v točki 7.1 naprave za intenzivno rejo minimalne odmike pri gradnji naprav za rejo živali.

V tabeli v nadaljevanju je izračun GVŽ upoštevajoč koeficiente v Prilogi 1 Pravilnika o Evidenci imetnikov rejnih živali in Evidenci rejnih živali, Uradni list RS št. 87/14, 15/16, 78/18, 100/25.

Tabela 1: Izračun GVŽ za kmetijo Hamler za intenzivno rejo prašičev

Vrsta živali	Število živali	Koeficient GVŽ	GVŽ
Plemenske svinje (od tega 10 svinj v laktaciji s pujski)	75	0,32	24
Plemenski merjasec	1	0,34	0,34
Mladice plemenskih svinj	18	0,23	4,14
Pujski tekači, teže do 25 kg	489	0,04	19,56
Prašiči pitanci, teže med 25-120 kg	644	0,14	90,16
SKUPAJ	**1227 živali**	*/*	**138 GVŽ**

Spodnja krivulja na spodnjem diagramu velja za rejo prašičev. Zahtevan minimalen odmik glede na Prilogo 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja znaša 260 m ali več.



Slika 11: Najmanjši odmik za hlev Hamler Luke glede na Prilogo 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja

V uredbi določeni odmiki so lahko manjši, če so z ukrepi zmanjšane emisije snovi, ki povzročajo vonj, ali če se odpadni plin, vsebujoč vonj, obdeluje v napravi za čiščenje odpadnih plinov. S pomočjo primernega modela za izračun širjenja vonja je potrebno določiti sprejemljivost vonjav pri najbližjih občutljivih sprejemnikih.

Najbližji stanovanjski objekti, ki so znotraj najmanjšega odmika 260 m so:

- Črešnjevci 126
- Črešnjevci 124
- Črešnjevci 125
- Črešnjevci 122
- Črešnjevci 123
- Črešnjevci 120
- Črešnjevci 121
- Črešnjevci 118
- Črešnjevci 119
- Črešnjevci 117
- Črešnjevci 115
- Črešnjevci 116

Skupaj gre za 12 objektov.

5.1 Pogoji in zahteve po Prilogi 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja

Priloga 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22, 45/25 v točki 7.1 določa zahteve za naprave za intenzivno rejo živali.

Tabela 2: Opisi zahtev po Prilogi 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, ki se izvajajo na napravi

Zahteve iz točke 7.1 iz Priloge 10 Uredbe	**Opis ukrepa, ki se bo izvajal v napravi**
Minimalni odmik Pri gradnji naprav je treba upoštevati minimalne odmike od najbližjega obstoječega ali v prostorskem izvedbenem aktu predvidenega stanovanjskega območja ob upoštevanju žive mase živali v glavah velike živine.	Izračun minimalnega odmika z upoštevanjem žive mase živali v glavah velike živine je izveden v tem poročilu, v poglavju 5.
Odmik je lahko manjši, če so z ukrepi na primarni strani zmanjšane emisije snovi, ki povzročajo vonj, ali če se odpadni plin, vsebujoč vonj, obdeluje v napravi za čiščenje odpadnih plinov. Zmanjšanje minimalnega odmika, pogojeno z zmanjšanjem emisij snovi, ki povzročajo vonj, je treba določiti s pomočjo primernega modela za izračun širjenja vonja, katerega primernost je treba dokazati pristojnemu organu.	Modelni izračun širjenja vonja je izveden v poglavju 7. Izveden je modelni izračun pri maksimalnih emisijah vonjav (izračunanih po BREF referenčnem dokumentu z upoštevanjem maksimalnih emisij vonjav na žival glede na vrsto reje). Ker se bodo na kmetiji izvajale tehnike zmanjšanja emisij vonjav (BAT tehnike), je bilo ocenjeno zmanjšanje emisij amoniaka in posledično emisij vonjav. Izveden je modelni izračun z emisijami vonjav z upoštevanjem zmanjšanja zaradi BAT tehnik. V hlev se bo namestila najsodobnejša oprema (plitvi kanali pod rešetkami s čepi, izvajalo se bo tedensko praznjenje gnojevke iz hleva, zunaj bo zaprt zbiralnik za gnojevko).
Gradbene in operativne zahteve: Praviloma je pri novih napravah treba izvesti naslednje gradbene in obratovalne ukrepe:	
- najvišja možna stopnja čistoče in suhosti v hlevu. To vključuje ohranjanje čistoče in suhosti v staji, na površinah za iztrebljanje, gibanje in ležanje, na hodnikih, inštalaciji in v okolici hleva. Izgubo vode za napajanje je treba preprečiti z napajalno tehniko z majhnimi izgubami,	Ukrepi se bodo izvajali. Krma se ne bo razsipavala. Okoli korit bodo polna tla, iz katerih prašiči lahko poberejo krmo. Linije hranjenja bodo zaprte zato živali ne bodo imele neposrednega dostopa do hrane, kar zmanjšuje možnost razmetavanja hrane. Krma se bo dovajala do korit po ceveh. Voda se ne bo polivala. Pod pitniki bodo korita, ki bodo lovila morebitne kapljice. Pitniki bodo delovali pri tlaku 2 bara, kar zagotavlja počasen tok vode. Poraba vode se bo uravnavala po potrebi glede na starost živali. Priteče le toliko vode, kolikor je popijejo. Z vzdrževanjem temperature in vlage v prostoru se ohranja primerno okolje. Ohranjala se bo čistoča in suhost. Poraba vode se bo spremljala računalniško, avtomatsko prilagaja glede na starost živali. Morebitno nepravilnost v porabi vode bo takoj javil računalnik. Dnevno se bo spremljala poraba vode na računalniku, prav tako se bo dnevno izvedel ogled hleva in delovanje naprav. V vseh prostorih v hlevih bodo rešetkasta tla, PVC ali betonske rešetke. Le svinje matere in mali pujski ter deloma tekači bodo imeli na razpolago deloma polna tla, ki bodo ogrevana. V drugih hlevih bodo skoraj v celoti rešetkasta (skladno z zahtevami standardov za rejo prašičev).Iz polnih tal se bo redno ročno čistila morebitna gnojevka v kanale pod rešetkami. Ključna je tehnična oprema hleva, ki bo nova in sodobna: sistem ventilacije in pranja prostorov. Vsak prostor bo v podtlaku, kar bo omogočalo stalno izmenjavo zraka prek vhodnih in izhodnih kanalov. Spremljala se bo vlaga, temperatura in podtlak, da se bo zagotovila primerna mikroklima. Spremljala se bo vlažnost prostora. Celoten

	proces se vodi preko računalnika. Nadzor je možen tudi na daljavo preko telefona.
- količina krme za živino se odmeri tako, da so ostanki minimalni; ostanke je treba redno odstranjevati iz hleva. Pokvarjeno ali neuporabno krmo ali njene ostanke ni dovoljeno skladiščiti na prostem. Če se za krmljenje uporablja krma z močnim vonjem (npr. ostanki hrane, sirotka), je le-to treba skladiščiti v zaprtih ali pokritih posodah	Ukrepi se bodo izvajali. Krmljenje bo potekalo avtomatsko ter bo povezano z računalniških sistemom. Krmljenje bo prilagojeno starosti živali (sestava in količina hrane). Vsakodnevno se bo preverjalo delovanje sistema. Kot krmo se ne bodo uporabljali ostanki hrane ali sirotka. Krma se bo skladiščila v silosih.
- krmljenje mora biti prilagojeno potrebam živali po hranilnih snoveh,	Ukrep se bo izvajal. Krma bo prilagojena potrebam živalim glede na starost in po hranilnih snoveh.
- primerna klima v hlevu. Pri hlevih s prisilnim prezračevanjem je treba upoštevati standarde tehnike. Razvod odzračevalnih cevi mora biti prilagojen danostim lokacije. Naravno prezračevani hlevi naj bodo po možnosti obrnjeni tako, da je strešno sleme pravokotno na glavno smer vetra, hlevi pa naj omogočajo prost pretok zraka in naj imajo na čelni strani dodatne prezračevalne odprtine. Pri postopku s trdnim hlevskim gnojem je treba uporabiti zadostno količino stelje, ki zmanjšuje emisije vonja. Stelja mora biti suha in čista. Gnojišče za skladiščenje trdega gnoja z vsebnostjo suhe mase pod 25 % je treba urediti na za vodo neprepustni betonski plošči po standardu tehnike ali na primerljivem primernem tesnilnem materialu. Zbrano gnojnico je treba speljati v brezodtočni vsebnik. Da bi zmanjšali emisije, pogojene z vetrom, je gnojišče treba s treh strani obdati z zidom in ga urediti na čim manjši površin	Ukrepi se bodo izvajali. V hlevu bo prisilno avtomatsko prezračevanje, ki bo računalniško vodeno in se bo prilagajalo temperaturi in vlagi v hlevu (da bo primerno za živali) ter temperaturi v zunanjem zraku. Ventilatorji bodo na strehi. Ne bo naravnega prezračevanja. Gnojnica se bo redno odstranjevala iz hleva, kjer se bo zbirala v kanalih pod rešetkami na tleh (enkrat tedensko). Začasno se bo skladiščila v zaprtem zbiralniku. Na kmetiji se nastilj ne bo uporabljal. Ne bo nastajal trdni gnoj. Hlev in zbiralnik gnojevke bosta neprepustna, brez odtoka. Gnojišča na kmetiji ne bo, ker ne nastaja trdni gnoj.
- za zmanjšanje emisij vonja iz hleva je treba pri sistemih z gnojevko zbirajoče se iztrebke in urin kontinuirano ali v kratkih časovnih razmakih transportirati do skladišča za gnojevko. Med hlevom in zunaj ležečimi kanali in cisternami za gnojevko je treba vgraditi smradno zaporo	Gnojevko se bo v kratkih časovnih razmakih transportiralo od hleva do zbiralnika gnojevke (enkrat tedensko). Vmes bo smradna zapora (v kanalih pod rešetkami v prostorih v hlevih bodo čepi). Skladišče gnojevke bo zaprto.
- naprave za skladiščenje in pretovarjanje tekočih organskih gnojil je treba namestiti v skladu s standardi tehnike. Pri vmesnem skladiščenju gnojevke v hlevu (v kleti za skladiščenje gnojevke) je treba zmogljivost vmesnega skladišča določiti tako, da je v primeru odsesavanja pod površino tal maksimalni nivo polnjenja vmesnega skladišča do 50 cm pod betonsko rešetko; sicer zadostuje 10 cm. Pri odsesavanju pod površino tal je treba hlevski zrak odsesavati z majhno hitrostjo (maks. 3 m/s) neposredno izpod perforiranih tal,	Tehnika se bo izvajala: Pod rešetkami v tleh prostorov bodo kanali globine do 60 cm, ki se bodo tedensko praznili v zbiralnik gnojevke. Ne bo odsesovanja pod površino tal nad gnojevko.
- skladiščenje tekočega gnoja (zunaj hleva) mora potekati v zaprtih vsebnikih ali pa je treba uporabiti druge enakovredne ukrepe za zmanjševanje emisij, ki dosegajo stopnja zmanjšanja emisij glede na odprte vsebnike brez pokrova najmanj 80 % emisije snovi z močnim vonjem in amoniaka. Umetne plavajoče sloje je treba v primeru njihovega uničenja zaradi mešanja ali praznjenja po zaključku del nemudoma vrniti v funkcionalno stanje. Dodaten pokrov ni potreben, če se na površju izoblikuje naraven plavajoči zaščitni sloj,	Tehnika se bo izvajala. Skladiščenje gnojevke bo v zaprtem zbiralniku. Zbiralnik gnojevke zunaj hleva bo betonske izvedbe s pokrovom. Tedensko se bodo praznili kanali pod rešetkami iz prostorov v hlevu v zbiralnik preko čepne kanalizacije. 2- 3x na leto se bo zbiralnik praznil in gnojevka se bo odpeljela na kmetijske površine z namenskimi cisternami.
- skladiščne zmogljivosti za tekoča organska gnojila, ki služijo kot gnojilna sredstva v lastni napravi, je treba določiti tako, da bodo zadostovale za najmanj šest mesecev ob upoštevanju dodatnega volumna za padavinsko vodo in vodo za čiščenje; dodatni volumen	Velikost zbiralnika gnojevke je izračunana tako, da zadostuje skladiščenju gnojevke za več kot 6 mesecev. Izračun je v poglavju 6.

za padavinsko vodo lahko odpade, če je s pomočjo primernega pokrova zagotovljeno, da voda ne more zaiti v vsebnik. Za tekoča organska gnojila, ki se posredujejo tretjim osebam v nadaljnjo rabo, je treba dokazati, da sta njihovo skladiščenje in raba v skladu z določili;	Zbiralnik gnojevke bo zaprt, zato padavinska voda ne bo mogla zaiti v zbiralnik. Gnojevka se bo deloma uporabila za lastno gnojilo na kmetijskih površinah kmetije. Deloma se bo oddajala po pogodbi skladno z gnojilnim načrtom. Pri vseh pogodbenikih se bo gnojevka takoj peljala na kmetijske površine in se pri njih ne bo skladiščila. Ko se bo gnojevka vnesla na kmetijske površine, se bo takoj obdelala v tla.
Za naprave za rejo ali vzrejo perutnine veljajo naslednje dodatne zahteve: - pri reji v kletkah je treba predvideti sušenje ali zračenje traku, kamor padajo iztrebki (stopnja suhosti najmanj 60 %). Posušene perutninske iztrebke je treba skladiščiti tako, da je izpostavljenost vlagi (npr. zaradi dežja) na območju naprave izključena. Pri prosti reji perutnine je treba napravo in pripadajoče zunanje površine dimenzionirati in urediti tako, da hranilne snovi v perutninskih iztrebkih ne bodo imele škodljivih vplivov na okolje, še posebej v zvezi z zaščito tal in voda;	Ni relevantno, na kmetiji ne bo reje perutnine.

6 OPIS TEHNOLOŠKIH ZNAČILNOSTI POSEGA

Investitor načrtuje izgradnjo novega hleva na lokaciji obstoječe kmetije na naslovu Črešnjevci 127 v Črešnjevcih pri Gornji Radgoni. Zraven hleva bodo še objekti Skladišče pridelkov, Stavba za shranjevanje kmetijskih strojev, orodja in mehanizacije ter Zbiralnik gnojevke. Ob hlevu bodo trije silosi.

Na kmetiji je obstoječi hlev, ki se poruši.

Na kmetiji bo zaprt zbiralnik za gnojevko, kar je ena izmed BAT tehnik. Gnojevka se bo skladiščila največ 6 mesecev.

Na kmetijskem gospodarstvu Luka Hamler obdelujejo tudi kmetijska zemljišča. Ukvarjajo se s pridelavo poljščin za prehrano in tržnih poljščin za prodajo. Za razvoz gnojevke so na kmetiji sklenili še pogodbo za oddajo presežkov živinskih gnojil drugim uporabnikom kmetijskih zemljišč.
Gnojevka se bo 2 – 3x letno odpeljala na kmetijske površine. Odvažala se bo pomladi – aprila, po žetvi julija-avgusta in včasih še jeseni – oktobra, če bodo vremenske razmere dopuščale. Praznjenje zbiralnika gnojevke traja do 2 dni, torej letno do 6 dni. Gnojevka se bo takoj obdelala v tla na kmetijskih površinah.

V novem hlevu je načrtovana reja prašičev:

- do 75 plemenskih svinj (od tega je 10 mest plemenskih svinj v laktaciji s pujski do odstavitve)
- 18 mladic plemenskih svinj
- 1 plemenski merjasec,
- 489 pujskov tekačev od odstavitve do 25 kg,
- 644 prašičev pitancev od 25-120 kg.

V hlevu bodo naslednji prostori:
- 1x Pripustišče za plemenske svinje (do 50 svinj) in 1 merjasca ter skupinska boksa za plemenske mladice (2x 9 mladic)
- 5x Pitališče za rejo pitancev (trije prostori do 140 pitancev in dva prostora do 112 pitancev)
- 3x Vzreja – reja tekačev (v vsakem 163 tekačev)
- 1x Porodnišnica – prostor za plemenske svinje v laktaciji s pujski (do 10 svinj)
- 1x Čakališče za breje svinje (do 10 svinj)
- 1x Rezervni prostor - čakališče za plemenske svinje (do 5 svinj)

Hlevi bodo prezračevani z avtomatsko krmiljenim sistemom prisilnega prezračevanja.
Vsak prostor bo imel svoj ventilator. Razen večji prostor Pripustišče ima dva ventilatorja.

V hlevu bo tudi prostor krmilnica ter pisarna in sanitarije za zaposlene.

Velikost hleva bo ca 58 x 24 m. Višina hleva bo ca 7 m. V fazi izdelave ocene je projekt v izdelavi.

REJA ŽIVALI

Reja bo potekala na rešetkastih tleh brez nastilja. Pri tekačih in plemenskih svinjah v laktaciji so načrtovane PVC rešetke, pri ostalih so predvidene betonske rešetke. Gre za sodoben objekt izveden po vseh standardih.
V večini prostorov bodo rešetkasta tla, razen pri malih tekačih in plemenskih svinjah s pujski in brejih bodo delno tudi polna tla z gretjem. Tam se bo redno ročno čistilo gnojevko v kanale.

VENTILACIJA

Objekti bodo prezračevani skozi celo leto (prisilna ventilacija). Ventilatorji (odsesovalne enote) bodo nameščene na strehi hleva, kar dodatno zmanjša možnost širjenja neprijetnih vonjav iz hlevov v horizontalni smeri.

Ventilacija bo regulirana avtomatsko, odvisno od števila živali v prostoru in temperature ter vlage zunaj in v prostorih.

GNOJEVKA

Spuščanje gnojevke v zbiralnik se bo izvajalo na krajše časovne razdalje (predvideno je vsak teden). Daljšega časa zadrževanja se ne bo izvajalo, saj če gnojevka ostaja dlje časa, se v jami prične gnitje, kar ima lahko velik negativni vpliv na biološko varnost.

Skladišče gnojevke bo zaprto s fiksnim pokrovom in betonske izvedbe z odzračevalnimi odprtinami (brez biofiltrov), opremljeno z membrano za nadzor morebitnega puščanja gnojevke.

V nadaljevanju je izračun količine gnojevke po vrstah živali in določitev najmanjše potrebne zmogljivosti skladišča gnojevke.

Tabela 3::Najmanjša potrebna zmogljivost skladišča za šestmesečno skladiščenje gnojevke (v m^3/žival)

vrsta živali	Št živali	Gnojevka (m^3/žival)*	Gnojevka (m3/žival) x št. živali
tekači do 30 kg	489	0,30	146,7
prašiči pitanci 30-110 kg	644	0,69	444,36
plemenske svinje	75	2,55	191,25
Plemenske mladice	18	2,55	45,9
plemenski merjasci	1	2,55	2,55
SKUPAJ	**1.227**	**/**	**830,76**

*Najmanjše potrebne zmogljivosti skladišč za živinska gnojila so določene v preglednici 3 iz Priloge 1 Uredbe o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (Uradni list RS, št. 113/09, 5/13, 22/15, 12/17 in 44/22 – ZVO-2)

Polletna kapaciteta skladišča, glede na predvideno število živali, je skupaj 830,76 m3. Na kmetiji bo zaprt zbiralnik za gnojevko kapacitete ca. 1.400 m3, kar pomeni da bodo zagotovljene skladiščne zmogljivosti za najmanj šestmesečno skladiščenje.

RAZTRESANJE GNOJEVKE

Gnojevka se bo vnašala v tla. Ne bo se izvajalo pršenje gnojevke, temveč se bo vnašalo na površino s pomočjo cevi tik nad tlemi. Gnojevka se bo takoj zadelala v tla na kmetijskih površinah.

Nosilec nameravanega posega poseduje kmetijske površine za raztros gnojevke, kot izhaja iz Gnojilnih načrtov in ne presega dovoljene obremenitve kmetijskih površin z dušikom iz organskih gnojil. Višek gnojevke bo predajal pogodbenikom skladno z gnojilnim načrtom.

Upravljavec pri gnojenju v skladu z gnojilnim načrtom upošteva, da se gnojenje ne izvaja kadar je polje poplavljeno, zamrznjeno ali pokrito s snegom. Gnojenje se ne izvaja med 15.novembrom in 15.marcem. Prav tako se gnojenje ne izvaja, kadar je tveganje za odtekanje ali odvodnjavanje na poljih veliko zaradi kombinacije naklona polja z vremenskimi razmerami (namočenost polja, pričakovano obdobje deževja, ipd.).

6.1 Zmogljivost hleva

Načrtovana največja zmogljivost reje prašičev v novem hlevu:

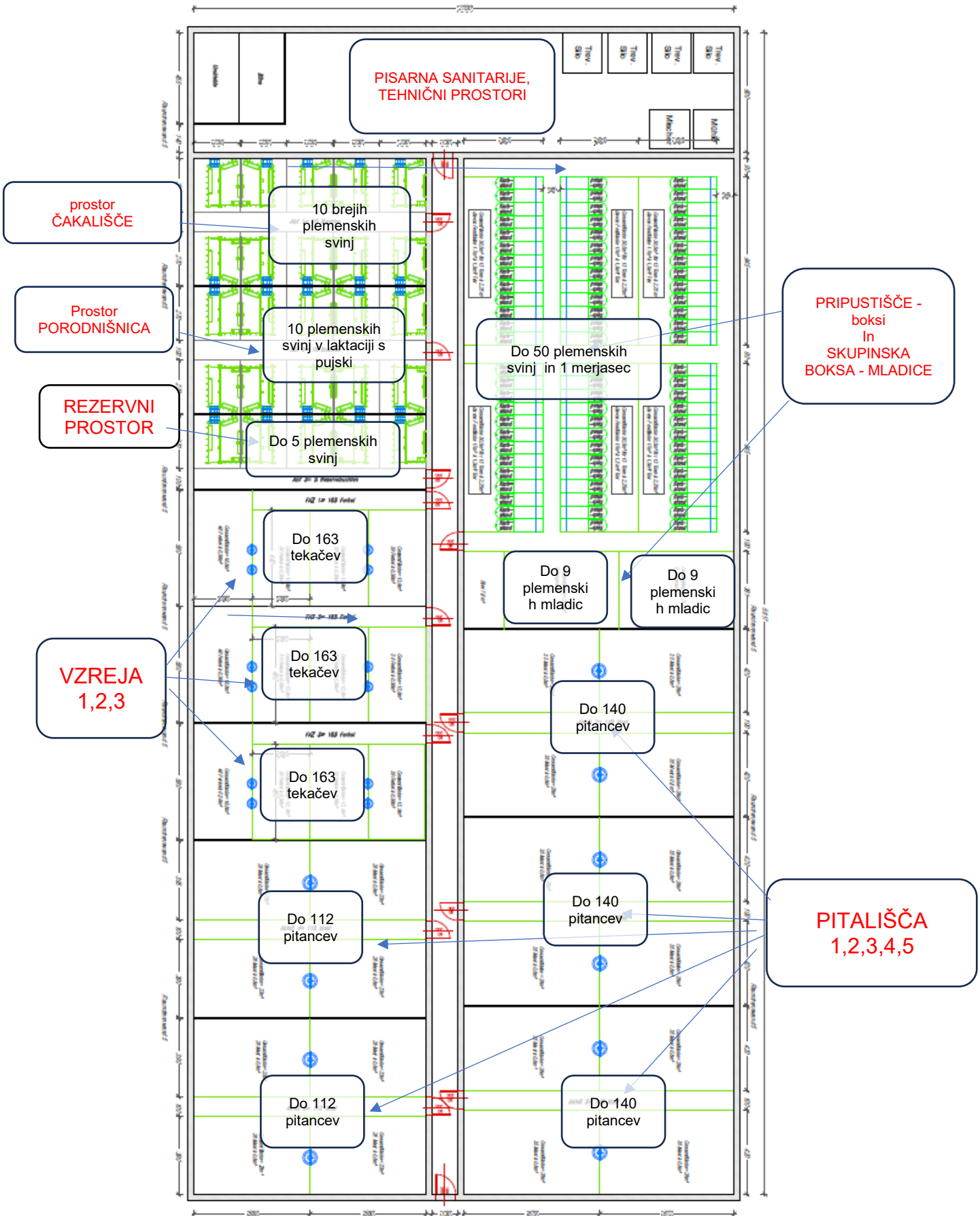
- do 75 plemenskih svinj (od tega je 10 mest plemenskih svinj v laktaciji s pujski do odstavitve)
- 18 mladic plemenskih svinj
- 1 plemenski merjasec,
- 489 pujskov tekačev od odstavitve do 25 kg,
- 644 prašičev pitancev od 25-120 kg.

6.2 Tloris hleva in prostori

Hlev bo razdeljen na več prostorov, ki bodo imeli vgrajene ventilatorje za prezračevanje prostora:

- Pripustišče 2x ventilator, premer izpusta 92 cm, z volumskim pretokom 24.000 m^3/h
- 5x Pitališče 1x ventilator, premer izpusta 92 cm, z volumskim pretokom 24.000 m^3/h
- 3xVzreja 1x ventilator, premer izpusta 82 cm, z volumskim pretokom 19.000 m^3/h
- Porodnišnica 1x ventilator, premer izpusta 82 cm, z volumskim pretokom 19.000 m^3/h
- Čakališče 1x ventilator, premer izpusta 82 cm, z volumskim pretokom 19.000 m^3/h
- Rezervni prostor 1x ventilator, premer izpusta 52 cm, z volumskim pretokom 7000 m^3/h

Ventilatorji bodo nameščeni na strehi. Višina objekta je 7 m.



Slika 12: Okviren tloris novega hleva za rejo prašičev /4./

7 OCENA EMISIJ VONJAV

V času obratovanja bodo prisotne emisije snovi v zrak zaradi reje živali na farmi.

Reja bo potekala na delno rešetkastih tleh, brez nastilja. Praznjenje kanalov z gnojevko (globine 60 cm) pod rešetkami bo potekalo vsak teden. Ventilatorji – odsesovalne enote bodo nameščene na strehah posameznih prostorov, kar še dodatno zmanjša možnost širjenja neprijetnih vonjav iz hlevov v horizontalni smeri.

Aktivnosti povezane z rejo prašičev in odstranjevanjem odpadkov (gnojevke), ki pri tem nastajajo, so v določenih fazah reje vir neprijetnih vonjav. Delež posameznih virov k skupnim emisijam neprijetnih vonjav farme se spreminja in je odvisen od faktorjev, kot so starost živali, splošno vzdrževanje hlevov in kanalizacije odvajanja gnojevke, začasnega skladiščenja gnojevke, sestava gnoja in tehnik ki se uporabljajo za rokovanje in skladiščenje gnojevke.

Ko obravnavamo emisije v zrak, imamo v mislih predvsem emisije neprijetnih vonjav, amoniaka (NH_3), v manjši meri tudi metana (CH_4) in didušikovega oksida (N_2O).

V strokovni oceni obravnavamo dva scenarija obratovanja, in sicer obremenitev okolja z vonjavami v primeru maksimalnih emisij vonjav ter širjenje vonjav v primeru, ko se izvajajo ukrepi za zmanjševanje vonjav.

7.1 Ocena maksimalnih emisij vonjav po BREF referenčnem dokumentu

V referenčnem dokumentu BREF IRPP (Best Available Techniques Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs), izdanem v juliju 2017 so ocenjene ravni o izmerjenih emisijah vonjav iz hlevov prašičev (tabele 3.56, 3.57, 3.58, stran 188):

- od 1,3 OU_e/s do 57 OU_e/s na plemensko svinjo in merjasca
- od 1,1 OUe/s do 12,1 OUe/s na pujska tekača
- od 1,14 – 29,2 OUe/s na prašiča pitanca.

Ravni veljajo za hleve, kjer nastaja gnojevka. V hlevih ne nastaja gnoj v trdnem stanju. Nastilj se ne bo uporabljal. Razpon emisij vonjav velja za naslednje:
- Najnižja raven velja za hleve z aktivnim čiščenjem zraka (npr. biofiltri, pralniki ipd.).
- Najvišje ravni emisij vonjav veljajo za hleve brez kakršnihkoli ukrepov in starejše hleve.
- Srednje ravni emisij vonjav veljajo za hleve z organizacijskimi in tehničnimi BAT ukrepi, to so dobro zasnovani sodobni hlevi z rednim vzdrževanjem in čiščenjem.

V poglavju je izveden model širjenja vonjav ob maksimalnih emisijah vonjav iz hleva.

Tabela 4: Izračun maksimalnih emisij vonjav iz posameznih prostorov glede na predvideno število živali ter značilnosti vira emisij uporabljenih v modelnem izračunu

Prostor	Število živali	Maksimalne emisije na žival OUe/s	Maksimalne emisije iz prostora V MOUe/h	Število ventilatorjev na prostor	Karakteristike ventilatorja
Pripustišče	50 plemenskih svinj 1 merjasec 18 plemenskih mladic	57 OUe/s 57 OUe/s 29,2 OUe/s	10,3 0,2 1,9 =12,4	2x ventilatorja	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h -premer 92 cm
Pitališče 1	140 pitancev	29,2 OUe/s	14,7	1x ventilator	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h -premer 92 cm
Pitališče 2	140 pitancev	29,2 OUe/s	14,7	1x ventilator	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h -premer 92 cm
Pitališče 3	140 pitancev	29,2 OUe/s	14,7	1x ventilator	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h

Prostor	Število živali	Maksimalne emisije na žival OUe/s	Maksimalne emisije iz prostora V MOUe/h	Število ventilatorjev na prostor	Karakteristike ventilatorja
					-premer 92 cm
Pitališče 4	112 pitancev	29,2 OUe/s	11,8	1x ventilator	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h -premer 92 cm
Pitališče 5	112 pitancev	29,2 OUe/s	11,8	1x ventilator	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h -premer 92 cm
Vzreja 1	163 tekačev	12,1 OUe/s	7,1	1x ventilator	-7m višine -21 °C -19.000 m3/h -premer 82 cm
Vzreja 2	163 tekačev	12,1 OUe/s	7,1	1x ventilator	-7m višine -21 °C -19.000 m3/h -premer 82 cm
Vzreja 3	163 tekačev	12,1 OUe/s	7,1	1x ventilator	-7m višine -21 °C -19.000 m3/h -premer 82 cm
Porodnišnica	10 plemenskih svinj v laktaciji s pujski	57 OUe/s	2,1	1x ventilator	-7m višine -21 °C -19.000 m3/h -premer 82 cm
Čakališče	10 breje plemenske svinje	57 OUe/s	2,1	1x ventilator	-7m višine -21 °C -19.000 m3/h -premer 82 cm
Rezervni prostor	Do 5 plemenskih svinj	57 OUe/s	1,0	1x ventilator	-7m višine -21 °C -7.000 m3/h -premer 52 cm

V modelnem izračunu so upoštevane emisije 365 dni na leto, 24 ur na dan.

7.2 Ocena zmanjšanja emisij vonjav zaradi izvajanja BAT tehnik na kmetiji

Na kmetiji v novem sodobnem hlevu se bodo izvajale naslednje BAT tehnike za zmanjševanje emisij vonjav:
- v vsakem prostoru bodo plitvi kanali za zbiranje gnojevke pod rešetkami (globine 60 cm),
- redno tedensko praznjenje gnojevke iz kanalov pod tlemi v hlevih,
- kanali so opremljeni s čepi, ki služijo kot smradna zapora,
- gnojevka se začasno zbira v zaprtem zbiralniku pred odvozom na kmetijske površine, kar je BAT tehnika. Emisije vonjav nastajajo v zelo omejenem obsegu iz zaprtih zbiralniki, le pri praznjenju zbiralnika, in skozi odzračevalne odprtine. To so stalne difuzne emisije, ki so pri zaprtem zbiralniku nizke do zanemarljive v primerjavi z odprtimi lagunami in odprtimi bazeni.
- gnojevka se bo vnašala na površino s cevjo in se ne prši po kmetijskih površinah,
- gnojevka se takoj obdela v tla.

V hlevih je predvidena poraba krmil po več fazah (proizvodnih obdobjih) in je prikazana v naslednji tabeli.

Tabela 5: Vzreja prašičev tekačev (teža od 7 kg do 25 kg)

	FAZA 1	**FAZA 2**	**FAZA 3**	**FAZA 4**	
IME KRME	**PU-PRESTARTER**	**PU-STARTER Z RIBJO MOKO**	**PU-STARTER – 1 dr.F**	**PU-STARTER – 2.F**	**SKUPAJ**
Surove beljakovine v %	19	18,5	18	19	/
Vsebnost N v krmi v g/kg	30,4	29,6	28,8	30,4	29,7
Vsebnost P v krmi v g/kg	5	6,6	5,4	5,7	5,7
poraba krme kg/ žival/ciklus	5,5	7,5	9,5	7,5	30

*Tabela 6: V*zreja prašičev pitancev (od 25 kg do 120 kg) in plemenskih mladic

	FAZA
IME KRME	**BEK-1-F-mladice**
Surove beljakovine v %	12,6
Vsebnost N v krmi v g/kg	20,16
Vsebnost P v krmi v g/kg	5,2
poraba krme kg/ žival/ciklus	350

Tabela 7: Reja plemenskih svinj

	FAZA – REJE SVINJ ZA PRIPUST IN BREJIH SVINJ (do 65 živali)	FAZA -REJA SVINJ V LAKTACIJI S SESNIMI PUJSKI (do 10 živali)
IME KRME	**S-bre F**	**S -doj F**
Surove beljakovine v %	13,4	16,5
Vsebnost N v krmi v g/kg	21,44	26,4
Vsebnost P v krmi v g/kg	4,8	5,8
poraba krme kg/ žival/ leto	876 (do 2,4 kg/dan, do 365 dni/leto)	420 (6 kg/dan, 2,5 cikla /leto, 28 dni/cikel)

Izvedli smo izračun skupnega dušika in amoniaka na osnovi BAT 23, 24 in 25 na osnovi krme in načina reje ter izračunali zmanjšanje emisij amoniaka zaradi izvajanja tehnik BAT (izračuni v prilogi 1). Izračunano zmanjšanje amoniaka je bilo osnova za ocene zmanjšanja vonjav v okviru reje.

Ocenjeno povprečno zmanjšanje emisij iz celotne kmetije je ca. 67%. V nadaljevanju podajamo ocenjene zmanjšane emisije vonjav iz posameznega prostora.

Tabela 8: Ocena zmanjšanih emisij vonjav iz posameznih prostorov glede na predvideno število živali ter značilnosti vira emisij uporabljenih v modelnem izračunu (zaradi uporabe BAT tehnik)

Prostor	Število živali	Emisije na žival OUe/s	Emisije iz prostora V MOUe/h	Število ventilatorev na prostor	Karakteristike ventilatorja
Pripustišče	50 plemenskih svinj 1 merjasec 18 plemenskih mladic	18,81 OUe/s 18,81 OUe/s 9,64 OUe/s	3,4 0,1 0,6 =4,1	2x ventilatorja	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h -premer 92 cm
Pitališče 1	140 pitancev	9,64 OUe/s	4,9	1x ventilator	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h -premer 92 cm
Pitališče 2	140 pitancev	9,64 OUe/s	4,9	1x ventilator	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h -premer 92 cm
Pitališče 3	140 pitancev	9,64 OUe/s	4,9	1x ventilator	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h -premer 92 cm
Pitališče 4	112 pitancev	9,64 OUe/s	3,9	1x ventilator	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h -premer 92 cm
Pitališče 5	112 pitancev	9,64 OUe/s	3,9	1x ventilator	-7m višine -21 °C -24.000 m3/h -premer 92 cm
Vzreja 1	163 tekačev	3,99 OUe/s	2,3	1x ventilator	-7m višine -21 °C -19.000 m3/h -premer 82 cm
Vzreja 2	163 tekačev	3,99 OUe/s	2,3	1x ventilator	-7m višine -21 °C -19.000 m3/h

Prostor	Število živali	Emisije na žival OUe/s	Emisije iz prostora V MOUe/h	Število ventilatorev na prostor	Karakteristike ventilatorja
					-premer 82 cm
Vzreja 3	163 tekačev	3,99 OUe/s	2,3	1x ventilator	-7m višine -21 °C -19.000 m3/h -premer 82 cm
Porodnišnica	10 plemenskih svinj v laktaciji s pujski	18,8 OUe/s	0,7	1x ventilator	-7m višine -21 °C -19.000 m3/h -premer 82 cm
Čakališče	10 breje plemenske svinje	18,8 OUe/s	0,7	1x ventilator	-7m višine -21 °C -19.000 m3/h -premer 82 cm
Rezervni prostor	Do 5 plemenskih svinj	18,8 OUe/s	0,3	1x ventilator	-7m višine -21 °C -7.000 m3/h -premer 52 cm

V modelnem izračunu so upoštevane emisije 365 dni na leto, 24 ur na dan.

8 OCENA OBREMENITVE OKOLJA Z VONJAVAMI ZA NOV HLEV ZA REJO PRAŠIČEV

Z modelnim izračunom smo ocenili vplive vonjav na okolico novega hleva. Uporabili smo program Austal View s katerim računamo disperzijo onesnaževal v zraku. Njegova uporaba je predpisana v različnih smernicah VDI in standardih DIN, osnove modela so opisane v VDI 3945 del 3. V programu se uporabi Lagrangeov model disperzije delcev. Program omogoča izvedbo modela širjenja vonjav in izračuna pogostosti pojavljanja vonjav v okolju.

Območje vrednotenja je bilo usklajeno z zahtevami iz 14.člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, ki pri višini odvodnika odpadnih plinov, manjših od 20 m, zahteva območje vrednotenja površino kroga z radijem vsaj 1000 m.

Širjenje onesnaževal je pogojeno z meteorološkimi pogoji. Uporabili smo enoletne meteorološke podatke o smeri in hitrosti vetra ter razrede stabilnosti atmosfere za najbližjo državno meteorološko postajo Murska Sobota – Rakičan za leto 2024.

Pri izračunu smo upoštevali natančnost, kot jo predlaga model Austal. Upoštevali smo ravni teren. Hrapavost tal je določena z avtomatskim vnosom glede na pokrovnost tal (Z_0=0,2 m – deloma kmetijske površine).
Uporabljena je mreža z resolucijo 10m, dimenzije območja izračuna 2000 x 2000 m.

Izvedli smo dva modelna izračuna:
1. Modelni izračun 1 – širjenje maksimalnih emisij vonjav
2. Modelni izračun 2 – širjenje ocenjenih zmanjšanih emisij vonjav zaradi uporabe BAT tehnik

Viri emisij v zrak uporabljeni v modelnih izračunih podajata *Tabela 4* in *Tabela 8*.

Imisijska mesta so najbližji občutljivi sprejemniki znotraj minimalnega odmika od hleva in v vse smer kmetije, kjer smo izračunali pogostost pojavljanja vonjav.

Tabela 9: *Imisijska mesta*

Oznaka imisijskega mesta	Stanovanjski objekt	Koordinata E	Koordinata N
IM1	Črešnjevci 126	576328	168592
IM2	Črešnjevci 124	576315	168625
IM3	Črešnjevci 125	576338	168665
IM4	Črešnjevci 122	576291	168658
IM5	Črešnjevci 123	576341	168691
IM6	Črešnjevci 120	576261	168704
IM7	Črešnjevci 121	576303	168733
IM8	Črešnjevci 118	576262	168758
IM9	Črešnjevci 119	576299	168784
IM10	Črešnjevci 117	576291	168800
IM11	Črešnjevci 115	576258	168845
IM12	Črešnjevci 116	576227	168837
IM13	Črešnjevci 113	576249	168884
IM14	Črešnjevci 84	575915	169020
IM15	Črešnjevci 129	575958	168421
IM16	Črešnjevci 130	575967	168362
IM17	Orehovski Vrh 46	576105	168111
IM18	Orehovski Vrh 45D	576266	167970
IM19	Orehovci 6A	576651	167776
IM20	Orehovci 2A	576792	167781

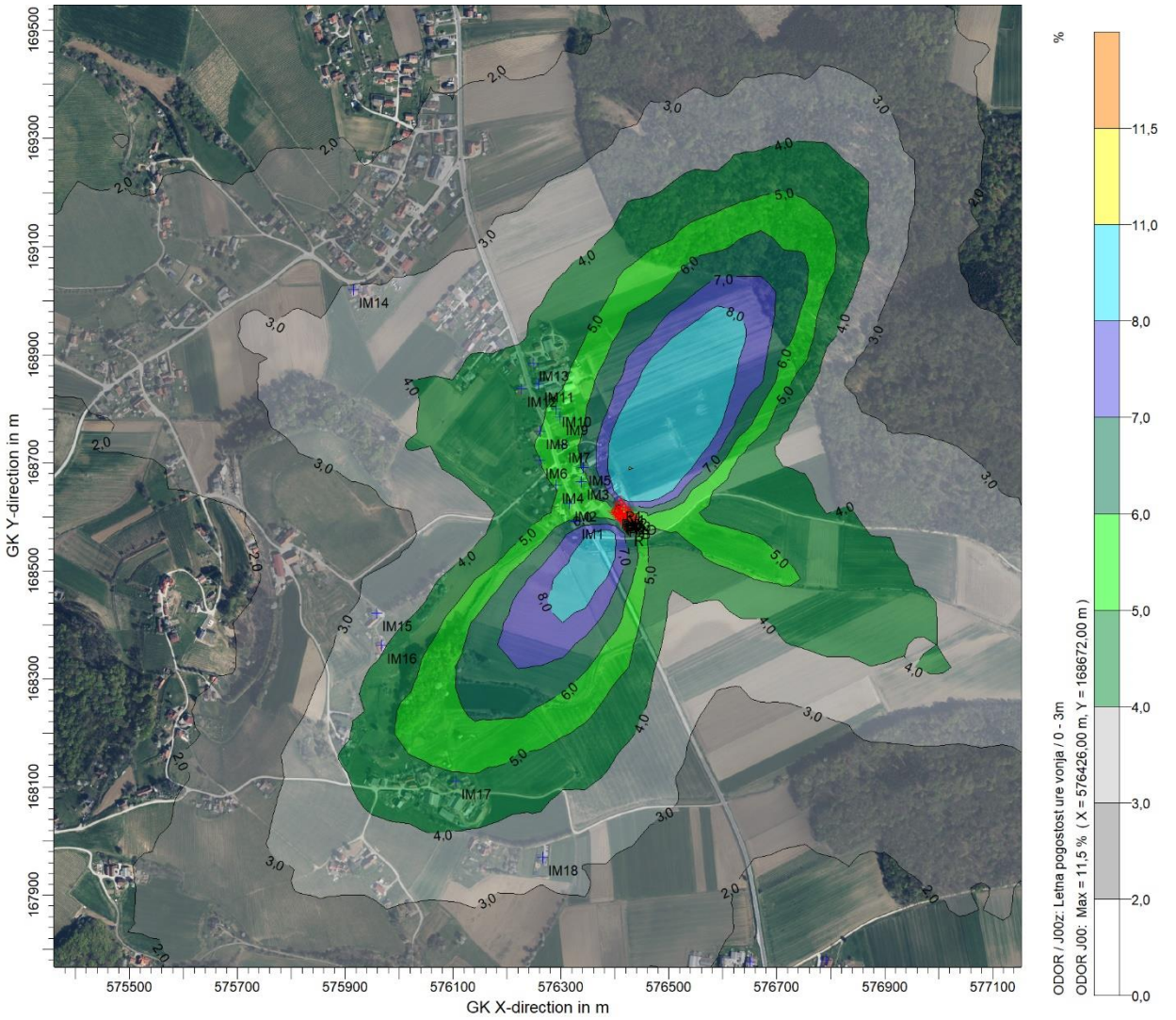
V nadaljevanju sta bila izvedena dva modelna izračuna.

MODELNI IZRAČUN 1 – ŠIRJENJE MAKSIMALNIH EMISIJ VONJAV

V nadaljevanju je prikaz širjenja vonjav zaradi obratovanja novega hleva reje prašičev upravljavca Hamler Luke v Črešnjevcih pri največjih emisijah vonjav zaradi reje prašičev.

V modelu smo uporabili maksimalne emisije vonjav za posamezno rejo izračunanih po BREF referenčnem dokumentu z upoštevanim scenarijem maksimalnega obratovanja ventilatorjev vse leto. Zaradi tega predstavlja modelni izračun maksimalne obremenitve okolja z vonjavami. Ocenjujemo, da bodo dejanske emisije bistveno nižje (ventilatorji ne obratujejo 365 dni na leto z največjo kapaciteto, prav tako so emisije nižje ko so živali manjše).

Modelni izračun prikazuje pogostost ure vonja (% časa v koledarskem letu).



Slika 13: Prikaz širjenja emisij vonjav in sicer pogostost ure vonja na območju vrednotenja za nov hlev Hamler Luka za maksimalne emisije vonjav po BREF (s prikazom lokacij najbližjih občutljivih sprejemnikov)

Imisijske mejne vrednosti vonjav pri najbližjih stanovanjskih objektih glede na nemške smernice so 1 OU/m^3 (ena enota vonjav na kubični meter, kar je najmanša vrednost, ki jo človek zazna z vonjem, po nemški smernici Festlegung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (GIRL) 2008). Ista smernica pa postavlja mejno vrednost, ki pravi, da je vpliv vonjav na okolje ocenjen kot pomembno moteč, če skupni vpliv vseh virov vonjav na obravnavanem območju presega vrednost, izraženo kot relativno pogostost vonja (% časa v koledarskem letu). Mejna vrednost za stanovanjsko okolje je 10% za mešano kmetijsko -stanovanjsko okolje pa 15%.

Tabela 10: Rezultati modelnega izračuna pojavljanja pogostosti ure vonja v % na leto – Modelni izračun 1

Oznaka imisijskega mesta	Stanovanjski objekt	Pojavljanje pogostosti ure vonja v % na leto
IM1	Črešnjevci 126	6,3
IM2	Črešnjevci 124	5,0
IM3	Črešnjevci 125	5,6
IM4	Črešnjevci 122	5,0
IM5	Črešnjevci 123	6,2
IM6	Črešnjevci 120	5,0
IM7	Črešnjevci 121	5,7
IM8	Črešnjevci 118	5,0
IM9	Črešnjevci 119	5,5
IM10	Črešnjevci 117	5,3
IM11	Črešnjevci 115	4,8
IM12	Črešnjevci 116	4,7
IM13	Črešnjevci 113	4,6
IM14	Črešnjevci 84	2,8
IM15	Črešnjevci 129	3,3
IM16	Črešnjevci 130	3,7
IM17	Orehovski Vrh 46	4,9
IM18	Orehovski Vrh 45D	3,5
IM19	Orehovci 6A	1,8
IM20	Orehovci 2A	1,4

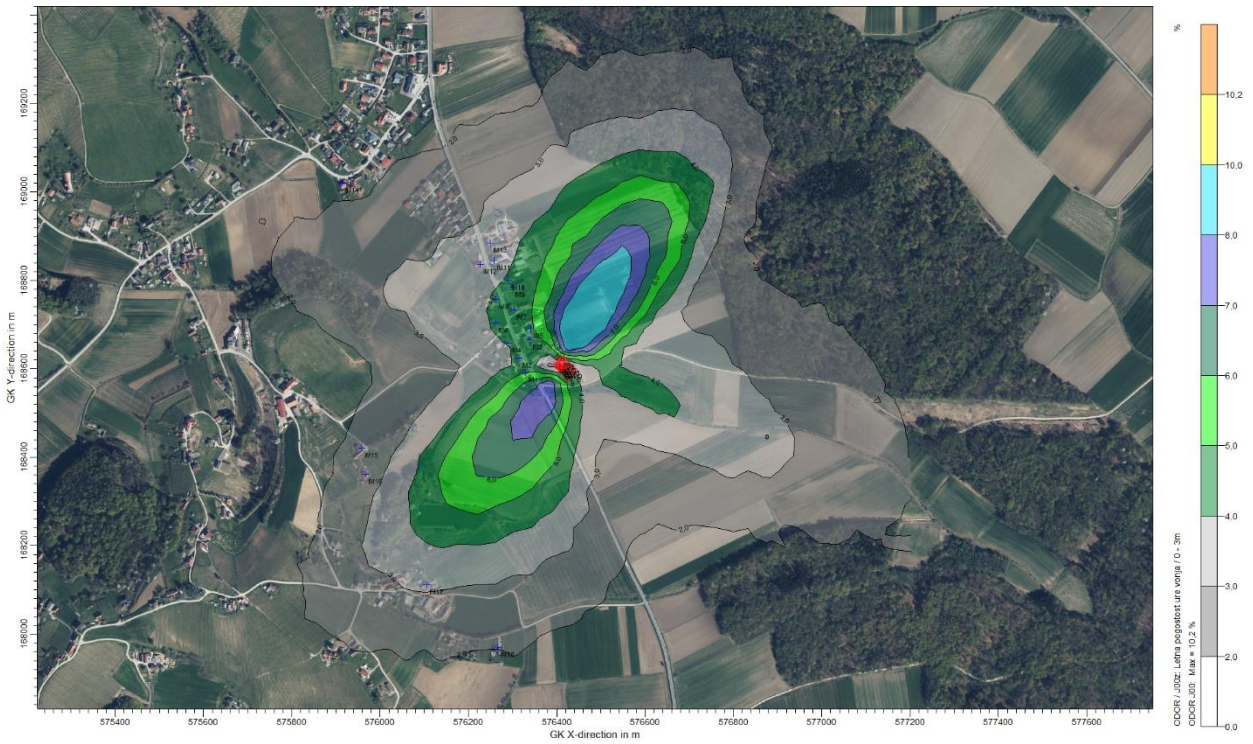
Rezultati so pokazali, da pogostost pojavljanja vonjav v koledarskem letu za najbližje objekte zaradi obratovanja novega hleva Hamler Luke Črešnjevci v primeru maksimalnih emisij vonjav ni večja od 7%, kar je pod priporočljivo mejno vrednostjo nemške smernice 15% za mešano kmetijsko območje ter tudi 10% za samo stanovanjsko območje.

MODELNI IZRAČUN 2 – ŠIRJENJE OCENJENIH EMISIJ VONJAV ZNIŽANIH ZARADI IZVAJANJA BAT TEHNIK

V nadaljevanju je prikaz širjenja vonjav zaradi obratovanja novega hleva reje prašičev upravljavca Hamler Luke v Črešnjevcih pri ocenjenih emisijah ob izvajanju BAT tehnik vonjav zaradi reje prašičev.

V modelu smo uporabili emisije vonjav (znižane zaradi izvajanja BAT tehnik) za posamezno rejo z upoštevanim scenarijem maksimalnega obratovanja ventilatorjev vse leto. Zaradi tega predstavlja modelni izračun maksimalne obremenitve okolja z vonjavami. Ocenjujemo, da ventilatorji ne obratujejo 365 dni na leto z največjo kapaciteto, prav tako so emisije nižje ko so živali manjše.

Modelni izračun prikazuje pogostost ure vonja (% časa v koledarskem letu).



Slika 14: Prikaz širjenja emisij vonjav in sicer pogostost ure vonja na območju vrednotenja za nov hlev Hamler Luka za emisije vonjav ob zmanjšanju zaradi izvajanja BAT tehnik (s prikazom lokacij najbližjih občutljivih sprejemnikov)

Imisijske mejne vrednosti vonjav pri najbližjih stanovanjskih objektih glede na nemške smernice so 1 OU/m^3 (ena enota vonjav na kubični meter, kar je najmanša vrednost, ki jo človek zazna z vonjem, po nemški smernici Festlegung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (GIRL) 2008). Ista smernica pa postavlja mejno vrednost, ki pravi, da je vpliv vonjav na okolje ocenjen kot pomembno moteč, če skupni vpliv vseh virov vonjav na obravnavanem območju presega vrednost, izraženo kot relativno pogostost vonja (% časa v koledarskem letu). Mejna vrednost za stanovanjsko okolje je 10% za mešano kmetijsko -stanovanjsko okolje pa 15%.

Tabela 11: Rezultati modelnega izračuna pojavljanja pogostosti ure vonja v % na leto- Modelni izračun 2

Oznaka imisijskega mesta	Stanovanjski objekt	Pojavljanje pogostosti ure vonja v % na leto
IM1	Črešnjevci 126	3,2
IM2	Črešnjevci 124	2,8
IM3	Črešnjevci 125	3,1
IM4	Črešnjevci 122	3,0
IM5	Črešnjevci 123	3,6
IM6	Črešnjevci 120	3,2
IM7	Črešnjevci 121	3,4
IM8	Črešnjevci 118	3,0

Oznaka imisijskega mesta	Stanovanjski objekt	Pojavljanje pogostosti ure vonja v % na leto
IM9	Črešnjevci 119	3,0
IM10	Črešnjevci 117	2,9
IM11	Črešnjevci 115	2,6
IM12	Črešnjevci 116	2,3
IM13	Črešnjevci 113	2,2
IM14	Črešnjevci 84	0,8
IM15	Črešnjevci 129	1,2
IM16	Črešnjevci 130	1,2
IM17	Orehovski Vrh 46	1,3
IM18	Orehovski Vrh 45D	0,8
IM19	Orehovci 6A	0,4
IM20	Orehovci 2A	0,4

Rezultati so pokazali, da pogostost pojavljanja vonjav v koledarskem letu za najbližje objekte zaradi obratovanja novega hleva Hamler Luke Črešnjevci v primeru emisij vonjav zmanjšanih zaradi izvajanja BAT tehnik ni večja od 4%, kar je pod priporočljivo mejno vrednostjo nemške smernice 15% za mešano kmetijsko območje ter tudi 10% za samo stanovanjsko območje.

9 SKLEPNA OCENA

Investitor načrtuje izgradnjo novega hleva na lokaciji obstoječe kmetije na naslovu Črešnjevci 127 v Črešnjevcih pri Gornji Radgoni. Zraven hleva bodo še objekti Skladišče pridelkov, Stavba za shranjevanje kmetijskih strojev, orodja in mehanizacije ter zaprt zbiralnik gnojevke. Ob hlevu bodo trije silosi.

Na kmetiji je obstoječi hlev, ki se poruši. Trenutni stalež v obstoječem hlevu je 26,36 GVŽ (nekaj prašičev in goveda: krave molznice, mlado govedo, teleta).

Na kmetiji bo zaprt zbiralnik za gnojevko. Gnojevka se skladišči ca. 6 mesecev.

Na kmetijskem gospodarstvu Luka Hamler obdelujejo lastna kmetijska zemljišča. Ukvarjajo se s pridelavo poljščin za prehrano in tržnih poljščin za prodajo. Za razvoz gnojevke potrebuje kmetija še pogodbo za oddajo presežkov živinskih gnojil drugim uporabnikom kmetijskih zemljišč.
Gnojevka se 2 – 3x letno odpelje na kmetijske površine. Odvaža se pomladi – aprila, po žetvi julija-avgusta in včasih še jeseni – oktobra, če vremenske razmere dopuščajo. Praznjenje zbiralnika gnojevke traja do 2 dni, torej letno do 6 dni. Gnojevka se takoj zadela v tla.

V novem hlevu je načrtovana reja prašičev:
- do 75 plemenskih svinj (od tega je 10 mest plemenskih svinj v laktaciji s pujski do odstavitve)
- 18 mladic plemenskih svinj
- 1 plemenski merjasec,
- 489 pujskov tekačev od odstavitve do 25 kg,
- 644 prašičev pitancev od 25-120 kg.

V hlevu bodo naslednji prostori:
- Trije prostori Vzreja - vzreja tekačev v vsakem do 163 prašičev tekačev (skupaj do 489 tekačev)
- Pet prostorov Pitališče – reja pitancev (trije prostori do 140 in dva prostora do 112 živali, skupaj do 644 pitancev)
- En večji prostor, kjer je Pripustišče za plemenske svinje (do 50 svinj) in prostor za mladice (do 18 mladic) ter merjasec (1)
- Čakališče - za breje svinje (do 10 svinj)
- Porodnišnica oz. prostor za plemenske svinje v laktaciji s pujski (do 10 svinj)
- Rezervni prostor – čakališče (do 5 plemenskih svinj)

Hlevi bodo prezračevani z avtomatsko krmiljenim sistemom prisilnega prezračevanja.
Vsak prostor bo imel en ventilator za ustrezno izmenjavo zraka, razen večji skupni prostor Pripustišče, ki bo imel dva ventilatorja.
V hlevu bo tudi krmilnica ter pisarna in sanitarije za zaposlene.

Velikost hleva bo ca 58 x 24 m. Višina hleva je ca 7 m. V fazi izdelave ocene je projekt v izdelavi.

Namen poročila je ocena obremenitve okolja z vonjavami iz novega hleva za rejo prašičev.

Kmetija se nahaja na robu naselja Črešnjevci. Leži v nižinskem podeželskem prostoru. Z vzhodne in južne strani so kmetijska zemljišča. Iz severne in zahodne strani so pozidana zemljišča. Neposredno ob novem hlevu je na severni strani območje obstoječega kmetijskega gospodarstva.

Najbližji objekt je Z od kmetije na oddaljenosti cca 45 m, kjer je objekt Črešnjevci 126, ter ca 55 m Z je objekt Črešnjevci 124. S od hleva je na oddaljenosti ca 50 m objekt Črešnjevci 125 ter cca 85 m SZ Črešnjevci 122. Oddaljenosti niso točno izmerjene, podajamo jih okvirno.

Občinski prostorski načrt OPN SD1 občine Gornja Radgona opredeljuje namensko rabo. Lokacija kmetije je v območju ČR8, z namensko rabo SKn, ki so površine podeželskega naselja v nižinskem delu občine. Tudi bližnje naselje Črešnjevska vas je v območju SKn.

Na farmi bo hlev z zmogljivostjo skupaj 138 GVŽ. Zahtevan minimalen odmik glede na Prilogo 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja UL RS št.. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22, 48/22, 45/25, znaša 260 m ali več.

Najbližji stanovanjski objekti, ki so znotraj najmanjšega odmika 260 m so:

- Črešnjevci 126
- Črešnjevci 124
- Črešnjevci 125
- Črešnjevci 122
- Črešnjevci 123
- Črešnjevci 120
- Črešnjevci 121
- Črešnjevci 118
- Črešnjevci 119
- Črešnjevci 117
- Črešnjevci 115
- Črešnjevci 116

Skupaj gre za 12 objektov.

Glede na izvedene ocene emisij vonjav in modelne izračune obremenitev zunanjega zraka (na osnovi BREF maksimalnih emisij vonjav ter predvidenega zmanjšanja emisij vonjav zaradi izvajanja BAT tehnik na kmetiji) ne pričakujemo nesprejemljivo poslabšanje kvalitete zraka v okolici kmetije pri najbližjih občutljivih sprejemnikih (stanovanjskih objektih).

Modelni izračun je pokazal sprejemljivo pogostost vonjav za mešano kmetijsko stanovanjsko območje.

Ocenjujemo, da je vpliv posega (nov hlev za rejo prašičev) na kakovost zraka zaradi emisij vonjav na ožjem območju obravnavane lokacije v času obratovanja, ob upoštevanju načrtovanih ukrepov za zmanjševanje in preprečevanje vplivov (ki so skladni z BAT), sprejemljiv.

10 PRILOGA - IZRAČUN PO BAT 23, 24 in 25

Navodilo: v nadaljevanju je pripravljen postopek za oceno izločanja N in P_2O_5 po postopku masne bilance (postopek 1) in na podlagi analize gnoja (postopek 2). Ocene pripravimo po enem od postopkov. Priporočamo postopek masne bilance, ki je zanesljivejši in enostavnejši.

1. Ocena izločanja N in P pri pitancih na podlagi masne bilance (za podrobnosti glejte poglavje 2.1.1 metodike)

Podatki za oceno izločenega N in P_2O_5 po postopku masne bilance. V rumeno obarvana polja je treba vpisati podatke, ki se nanašajo na konkretno rejo.

Podatek	Okrajšava	Enota	Vrednost	Opomba
Zasedenost hleva (število dni, ko je hlev zaseden/365 × 100)	ZH%	%	80	
Poraba krme	M_{krma}	kg/žival/proizvodni ciklus	240	
Trajanje proizvodnega ciklusa	D_{ciklus}	dnevi	120	
Vsebnost N v krmi	VN_{krma}	g/kg	20,2	Izračunamo na podlagi vsebnosti surovih beljakovin (Nkrma = surove beljakovine/6,25). V primeru faznega krmljenja upoštevamo tehtano povprečje. Za vsebnost beljakovin v krmi uporabimo podatke iz deklaracij ali analitske podatke.
Vsebnost P v krmi	VP_{krma}	g/kg	5,20	Za vsebnost fosforja v krmi uporabimo podatke iz deklaracij ali analitske podatke.
Začetna masa živali (ob začetku proizvodnega ciklusa)	TM_z	kg	25	
Končna masa živali (ob koncu proizvodnega ciklusa)	TM_k	kg	120	

Privzeti podatki za oceno izločenega N in P_2O_5 po postopku masne bilance (povzeto po Statistics Netherlands, 2012). Vpisanih vrednosti ni treba popravljati, razen če reja razpolaga z lastnimi podatki ali presodi, da so za ocene primernejši drugi podatki iz zanesljivih virov.

Podatek	Okrajšava	Enota	Pitanci	Opomba
Vsebnost N v telesu ob začetku ciklusa	N_{TM-Z}	g/kg	24,8	
Vsebnost N v telesu ob koncu ciklusa	VN_{TM-K}	g/kg	25	
Vsebnost P v telesu ob začetku ciklusa	VP_{TM-Z}	g/kg	5,32	
Vsebnost P v telesu ob koncu ciklusa	VP_{TM-K}	g/kg	5,36	

Postopek ocene izločenega N in P_2O_5. Enačbe za ocene so vpisane in jih ne popravljamo.

1. Količina zaužitega N in P				
Količina zaužitega N	$N_{zaužit}$	kg na žival na proizvodni ciklus	4,838	
Količina zaužitega P	$P_{zaužit}$	kg na žival na proizvodni ciklus	1,248	
2. Količina zadržanega N in P				
Količina zadržanega N	$N_{zadržan}$	kg na žival na proizvodni ciklus	2,380	
Količina zadržanega P	$P_{zadržan}$	kg na žival na proizvodni ciklus	0,510	
3. Količina izločenega N in P				
Količina izločenega N	$N_{izločen}$	kg na žival na proizvodni ciklus	2,458	
Količina izločenega P	$P_{izločen}$	kg na žival na proizvodni ciklus	0,738	
4. Preračun izločenega N in P na letno raven				
Količina izločenega N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	7,478	
Količina izločenega P	$P_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	2,244	
5. Preračun izločenega N in P na raven prostora za žival				
Količina izločenega N	$N_{izločen-Pž}$	kg na prostor za žival na leto	5,982	
Količina izločenega P	$P_{izločen-Pž}$	kg na prostor za žival na leto	1,795	
6. Preračun izločenega P v obliko P_2O_5				
Količina izločenega P_2O_5	$P_2O_{5\ izločen-Pž}$	kg na prostor za žival na leto	4,114	

REZULTAT 1				**Meja po BAT ZA PRAŠIČE PITANCE**
Količina izločenega N	$N_{izločen-Pž}$	kg na prostor za žival na leto	5,982	skupni izločeni dušik 7,0 - 13,0 kg izločenega dušika/prostor za žival/leto
Količina izločenega P_2O_5	$P_2O_{5\ izločen-Pž}$	kg na prostor za žival na leto	4,114	skupni izločeni fosfor med 3,5 - 5,4 kg izločenega P2O5/prostor za žival/leto
REZULTAT 2 - vmesni podatek za oceno emisij amonijaka				
Količina izločenega N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	7,478	

Navodilo: V nadaljevanju je pripravljen postopek za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. Za konkretno rejo je treba izpolniti rumeno obarvana polja.

Opomba: Na tem listu so pripravljene enačbe za reje z gnojevko. Za reje z globokim nastiljem ali hlevskim gnojem uporabite zavihek "Monitoring amon.-gnoj"

1. Ocena emisij amonijaka z uporabo masne bilance (za podrobnosti glejte poglavje 3.1.1 metodike)

Podatki za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. V rumeno obarvana polja je treba vpisati podatke, ki se nanašajo na konkretno rejo.

Podatek	Okrajšava	Enota	Vrednost	Opomba		
Zasedenost hleva (število dni, ko je hlev zaseden/365 × 100)	ZH%	%	80			
Izločanje N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	7,477633333	bilance ali na podlagi analize gnoja. Gre za količino na žival (ne na prostor).		
Delež skupnega amonijakovega N (SAN)	D_{SAN}	delež SAN od skupnega N v izločkih	0,7	Glejte: preglednica 6	pitanci 0,7	
Emisijski faktor za NH_3 iz hlevov	$EF_{NH3-hlevi}$	delež od SAN	0,27	Glejte: preglednica 6	pitanci 0,27	
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij iz hlevov	$KF_{NH3-hlevi}$	delež	0,85	Glejte: preglednicie 7 do 10	Preglednica 10, delno rešetkasta tla z zmanjšano jamo za gnoje	
Faktor mobilizacije SAN v jamah za gnojevko	$f_{mob.}$	delež od ne-SAN dušika	0,1	Glejte: preglednica 11, za reje s hlevskim gnojem vpisati 0	gnojevka 0,1	
Faktor imobilizacije SAN na gnojiščih	$f_{imob.}$	kg N na kg nastilja	0	Glejte: preglednica 11, uporabiti le, če se za nastilj uporablja slama, v pri	gnojevka 0	
Količina uporabljenega nastilja	$M_{nastilj-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	0	Vpisati ocenjeno količino ali rezultat tehtanja, za reje z gnojevko vpisati 0	ni nastilja	
Emisijski faktor za NH_3 iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{NH3-gnojišča}$	delež od SAN	0,11	Glejte: preglednica 11	gnojevka	
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij iz gnojišč	$KF_{NH3-gnojišča}$	delež	0,20	Glejte: preglednica 12	0,20 je za skladiščenje v rezervoarjih, s stalnim pokrovom	
Emisijski faktor za N_2O iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{N2O-gnojišča}$	delež od SAN	0,00	Glejte: preglednica 11	gnojevka	
Emisijski faktor za NO_x iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{NOx-gnojišča}$	delež od SAN	0,0001	Glejte: preglednica 11	gnojevka	
Emisijski faktor za N_2 iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{N2-gnojišča}$	delež od SAN	0,003	Glejte: preglednica 11	gnojevka	
Emisijski faktor za NH_3 pri gnojenju	$EF_{NH3-gnojenje}$	delež od SAN	0,4	Glejte: preglednica 13	pitanci	
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij pri gnojenju	$KF_{NH3-gnojenje}$	delež	0,30	Glejte: preglednica 14	pitanci, ZADELAVA GNOJEVKE V TLA Z OBDELAVO TAL BREZ OR	

Postopek za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. Enačbe za ocene so vpisane in jih ne popravljamo.

1. Količina izločenega skupnega amonijakovega N	$SAN_{izločen}$	kg na žival na leto	5,234343333	
2. Emisije amonijakovega N iz hlevov	$E_{NH3-N hlevi}$	kg na žival na leto	1,201	
3. Količina skupnega amonijakovega N na gnojiščih	$SAN_{gnojišča}$	kg na žival na leto	4,257	
4. Emisije amonijakovega N, N_2O-N, NO_x-N in N_2-N iz gnojišč				
Emisije amonijaka	$E_{NH3-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,094	
Emisije N_2O	$E_{N2O-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,000	
Emisije NO_x	$E_{NOx-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,000	
Emisije N_2	$E_{N2-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,013	
5. Izgube N iz hlevov in gnojišč				
Izgube N iz hlevov	$F_{izgube N hlevi}$	% od izločenega N	16,07	
Izgube N iz gnojišč	$F_{izgube N gnojišča}$	% od izločenega N	1,43	
Izgube N iz hlevov in gnojišč	$F_{izgube N}$	% od izločenega N	17,49	
6. Količina skupnega amonijakovega N v živinskih gnojilih	$SAN_{gnojila}$	kg na žival na leto	4,151	
7. Emisije amonijakovega N pri gnojenju z živinskimi gnojili	$E_{NH3-N gnojenje}$	kg na žival na leto	0,498	
8. Skupne emisije amonijakovega N iz hlevov, gnojišč in pri gnojenji u živinskimi gnojili	$E_{NH3-N skupaj}$	kg na žival na leto	1,793	
9. Preračun skupnih emisij amonijakovega N iz hlevov, gnojišč in pri gnojenji u živinskimi gnojili v skupne emisije amonijaka	$E_{NH3 skupaj}$		2,177	
10. Preračun skupnih emisij na žival na leto v emisije na prostor za žival na leto	$E_{NH3 skupaj na prostor}$		1,741	
REZULTAT 1 Skupne emisije amonijaka (hlevi, skladišča za živinska gnojila, gnojenje)	$E_{NH3 skupaj na prostor}$	kg NH_3 na prostor žival na leto	1,741	
REZULTAT 2 Skupne emisije amonijaka iz hlevov	$E_{NH3 hlevi na prostor}$	kg NH_3 na prostor žival na leto	1,167	Primerljivo z ravnmi emisij, povezanih z BAT, iz bivalnih objekt (Preglednica 2.1 Izvedbenega sklepa)

Kategorija živali	prašiči pitanci	
Dušik kot NH3	0,1 - 2,6 v kg NH3/prostor za žival / leto	USTREZA

REZULTAT 3 - Vmesni podatek za oceno izločenega N na podlagi analize gnoja

Izgube N iz hlevov in gnojišč	$F_{izgube N}$	% od izločenega N	17,49

Tabela 1: Podatki za oceno emisij amoniaka iz vzreje pitancev.

Podatek	Okrajšava	Vrednost	Enota
	O ZH%	80	%
Maksimalno število živali v proizvodnem ciklusu	/	644	štev. živali

OCENA EMISIJ AMONIAKA V ZRAK NA LETO	NAPRAVA	
Ocena emisij v kg na leto	751,3	kg/leto
Ocena emisij v kg na dan	2,06	kg/dan
Ocena emisij v kg na uro	**0,086**	**kg/uro**

Navodilo: v nadaljevanju je pripravljen postopek za oceno izločanja N in P_2O_5 po postopku masne bilance (postopek 1) in na podlagi analize gnoja (postopek 2). Ocene pripravimo po enem od postopkov. Priporočamo postopek masne bilance, ki je zanesljivejši in enostavnejši.

1. Ocena izločanja N in P pri tekačih na podlagi masne bilance (za podrobnosti glejte poglavje 2.1.1 metodike)

Podatki za oceno izločenega N in P_2O_5 po postopku masne bilance. V rumeno obarvana polja je treba vpisati podatke, ki se nanašajo na konkretno rejo.

Podatek	Okrajšava	Enota	Vrednost	Opomba
Zasedenost hleva (število dni, ko je hlev zaseden/365 × 100)	ZH%	%	80	
Poraba krme	M_{krma}	kg/žival/proizvodni ciklus	17	
Trajanje proizvodnega ciklusa	D_{ciklus}	dnevi	28	
Vsebnost N v krmi	VN_{krma}	g/kg	29,7	Izračunamo na podlagi vsebnosti surovih beljakovin (Nkrma = surove beljakovine/6,25). V primeru faznega krmljenja upoštevamo tehtano povprečje. Za vsebnost beljakovin v krmi uporabimo podatke iz deklaracij ali analitske podatke.
Vsebnost P v krmi	VP_{krma}	g/kg	5,70	Za vsebnost fosforja v krmi uporabimo podatke iz deklaracij ali analitske podatke.
Začetna masa živali (ob začetku proizvodnega ciklusa)	TM_Z	kg	7	
Končna masa živali (ob koncu proizvodnega ciklusa)	TM_K	kg	25	

Privzeti podatki za oceno izločenega N in P_2O_5 po postopku masne bilance (povzeto po Statistics Netherlands, 2012). Vpisanih vrednosti ni treba popravljati, razen če reja razpolaga z lastnimi podatki ali presodi, da so za ocene primernejši drugi podatki iz zanesljivih virov.

Podatek	Okrajšava	Enota	Tekači	Opomba
Vsebnost N v telesu ob začetku ciklusa	N_{TM-Z}	g/kg	18,7	
Vsebnost N v telesu ob koncu ciklusa	VN_{TM-K}	g/kg	24,8	
Vsebnost P v telesu ob začetku ciklusa	VP_{TM-Z}	g/kg	6,15	
Vsebnost P v telesu ob koncu ciklusa	VP_{TM-K}	g/kg	5,32	

Postopek ocene izločenega N in P_2O_5. Enačbe za ocene so vpisane in jih ne popravljamo.

1. Količina zaužitega N in P				
Količina zaužitega N	$N_{zaužit}$	kg na žival na proizvodni ciklus	0,499	
Količina zaužitega P	$P_{zaužit}$	kg na žival na proizvodni ciklus	0,096	
2. Količina zadržanega N in P				
Količina zadržanega N	$N_{zadržan}$	kg na žival na proizvodni ciklus	0,489	
Količina zadržanega P	$P_{zadržan}$	kg na žival na proizvodni ciklus	0,090	
3. Količina izločenega N in P				
Količina izločenega N	$N_{izločen}$	kg na žival na proizvodni ciklus	0,010	
Količina izločenega P	$P_{izločen}$	kg na žival na proizvodni ciklus	0,006	
4. Preračun izločenega N in P na letno raven				
Količina izločenega N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	0,129	
Količina izločenega P	$P_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	0,076	
5. Preračun izločenega N in P na raven prostora za žival				
Količina izločenega N	$N_{izločen-PŽ}$	kg na prostor za žival na leto	0,103	
Količina izločenega P	$P_{izločen-PŽ}$	kg na prostor za žival na leto	0,061	
6. Preračun izločenega P v obliko P_2O_5				
Količina izločenega P_2O_5	$P_2O_{5\ izločen-PŽ}$	kg na prostor za žival na leto	0,139	

REZULTAT 1				**Meja po BAT ZA TEKAČE**
Količina izločenega N	$N_{izločen-PŽ}$	kg na prostor za žival na leto	0,103	skupni izločeni dušik 1,5 - 4,0 kg izločenega dušika/prostor za žival/leto
Količina izločenega P_2O_5	$P_2O_{5\ izločen-PŽ}$	kg na prostor za žival na leto	0,139	skupni izločeni fosfor med 1,2 - 2,2 kg izločenega P2O5/prostor za žival/leto
REZULTAT 2 - vmesni podatek za oceno emisij amonijaka				
Količina izločenega N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	0,129	

Navodilo: V nadaljevanju je pripravljen postopek za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. Za konkretno rejo je treba izpolniti rumeno obarvana polja.

Opomba: Na tem listu so pripravljene enačbe za reje z gnojevko. Za reje z globokim nastiljem ali hlevskim gnojem uporabite zavihek "Monitoring amon.-gnoj"

1. Ocena emisij amonijaka z uporabo masne bilance (za podrobnosti glejte poglavje 3.1.1 metodike)

Podatki za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. V rumeno obarvana polja je treba vpisati podatke, ki se nanašajo na konkretno rejo.

Podatek	Okrajšava	Enota	Vrednost	Opomba								
Zasedenost hleva (število dni, ko je hlev zaseden/365 × 100)	ZH%	%	80									
Izločanje N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	0,128532143	Vpisati vrednost, ki je bila določena po postopku masne bilance ali na podlagi analize gnoja. Gre za količino na žival (ne na prostor).								
Delež skupnega amonijakovega N (SAN)	D_{SAN}	delež SAN od skupnega N v izločkih	0,7	Glejte: preglednica 6	tekači							
Emisijski faktor za NH_3 iz hlevov	$EF_{NH3-hlevi}$	delež od SAN	0,27	Glejte: preglednica 6	tekači							
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij iz hlevov	$KF_{NH3-hlevi}$	delež	0,75	Glejte: preglednice 7 do 10	Preglednica 9, delno rešetkasta tla z zmanjšano jamo za gnojevko							
Faktor mobilizacije SAN v jamah za gnojevko	$f_{mob.}$	delež od ne-SAN dušika	0,1	Glejte: preglednica 11, za reje s hlevskim gnojem vpisati 0	gnojevka							
Faktor imobilizacije SAN na gnojiščih	$f_{imob.}$	kg N na kg nastilja	0	Glejte: preglednica 11, uporabiti le, če se za nastilj uporablja slama, v primeru žagovine vp	gnojevka							
Količina uporabljenega nastilja	$M_{nastilj-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	0	Vpisati ocenjeno količino ali rezultat tehtanja, za reje z gnojevko vpisati 0	gnojevka							
Emisijski faktor za NH_3 iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{NH3-gnojišča}$	delež od SAN	0,11	Glejte: preglednica 11	gnojevka							
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij iz gnojišč	$KF_{NH3-gnojišča}$	delež	0,20	Glejte: preglednica 12	skladiščenje v rezervoarjih s stalnim pokrovom							
Emisijski faktor za N_2O iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{N2O-gnojišča}$	delež od SAN	0,00	Glejte: preglednica 11	gnojevka							
Emisijski faktor za NO_x iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{NOx-gnojišča}$	delež od SAN	0,0001	Glejte: preglednica 11	gnojevka							
Emisijski faktor za N_2 iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{N2-gnojišča}$	delež od SAN	0,003	Glejte: preglednica 11	gnojevka							
Emisijski faktor za NH_3 pri gnojenju	$EF_{NH3-gnojenje}$	delež od SAN	0,4	Glejte: preglednica 13	tekači , gnojevka							
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij pri gnojenju	$KF_{NH3-gnojenje}$	delež	0,30	Glejte: preglednica 14	pitanci, ZADELAVA GNOJEVKE V TLA Z OBDELAVO TAL BREZ ORANJA - TAK							

Postopek za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. Enačbe za ocene so vpisane in jih ne popravljamo.

1. Količina izločenega skupnega amonijakovega N	$SAN_{izločen}$	kg na žival na leto	0,0899725	
2. Emisije amonijakovega N iz hlevov	$E_{NH3-N hlevi}$	kg na žival na leto	0,018	
3. Količina skupnega amonijakovega N na gnojiščih	$SAN_{gnojišča}$	kg na žival na leto	0,076	
4. Emisije amonijakovega N, N_2O-N, NO_x-N in N_2-N iz gnojišč				
Emisije amonijaka	$E_{NH3-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,002	
Emisije N_2O	$E_{N2O-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,000	
Emisije NO_x	$E_{NOx-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,000	
Emisije N_2	$E_{N2-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,000	
5. Izgube N iz hlevov in gnojišč				
Izgube N iz hlevov	$F_{izgube N hlevi}$	% od izločenega N	14,18	
Izgube N iz gnojišč	$F_{izgube N gnojišča}$	% od izločenega N	1,48	
Izgube N iz hlevov in gnojišč	$F_{izgube N}$	% od izločenega N	15,65	
6. Količina skupnega amonijakovega N v živinskih gnojilih	$SAN_{gnojila}$	kg na žival na leto	0,074	
7. Emisije amonijakovega N pri gnojenju z živinskimi gnojili	$E_{NH3-N gnojenje}$	kg na žival na leto	0,009	
8. Skupne emisije amonijakovega N iz hlevov, gnojišč in pri gnojenji u živinskimi gnojili	$E_{NH3-N skupaj}$	kg na žival na leto	0,029	
9. Preračun skupnih emisij amonijakovega N iz hlevov, gnojišč in pri gnojenji u živinskimi gnojili v skupne emisije amonijaka	$E_{NH3 skupaj}$		0,035	
10. Preračun skupnih emisij na žival na leto v emisije na prostor za žival na leto	$E_{NH3 skupaj na prostor}$		0,028	

REZULTAT 1 Skupne emisije amonijaka (hlevi, skladišča za živinska gnojila, gnojenje)	$E_{NH3 skupaj na prostor}$	kg NH_3 na prostor žival na leto	0,028				
REZULTAT 2 Skupne emisije amonijaka iz hlevov	$E_{NH3 hlevi na prostor}$	kg NH_3 na prostor žival na leto	0,018	Primerljivo z ravnmi emisij, povezanih z BAT, iz bivalnih objektov za prašiče. (Preglednica 2.1 Izvedbenega sklepa)	**Kategorija živali**	prašiči tekači	
					Dušik kot NH3	0,03 - 0,53 v kg NH3/prostor za žival/leto	USTREZA
REZULTAT 3 - Vmesni podatek za oceno izločenega N na podlagi analize gnoja Izgube N iz hlevov in gnojišč	$F_{izgube N}$	% od izločenega N	15,65				

Tabela 1: Podatki za oceno emisij amoniaka iz vzreje TEKAČEV

Podatek	Okrajšava	Vrednost	Enota
Pizločen-PŽ= Pizločen-365 × ZH%/100	ZH%	80	%
Maksimalno število živali v proizvodnem ciklusu	f	489	štev. živali

OCENA EMISIJ AMONIAKA V ZRAK NA LETO	NAPRAVA	
Ocena emisij v kg na leto	8,7	kg/leto
Ocena emisij v kg na dan	0,02	kg/dan
Ocena emisij v kg na uro	0,001	kg/uro

Navodilo: v nadaljevanju je pripravljen postopek za oceno izločanja N in P_2O_5 po postopku masne bilance (postopek 1) in na podlagi analize gnoja (postopek 2). Ocene pripravimo po enem od postopkov. Priporočamo postopek masne bilance, ki je zanesljivejši in enostavnejši.

1. Ocena izločanja N in P pri plemenskih svinjah na podlagi masne bilance (za podrobnosti glejte poglavje 2.1.1 metodike)

Opomba: Pri plemenskih svinjah upoštevamo, da je trajanje proizvodnega ciklusa 1 leto (365 dni). Izločena N in P_2O_5 vključujeta tudi hranila, ki jih izločijo pujski do odstavitve.

Podatki za oceno izločenega N in P_2O_5 po postopku masne bilance. V rumeno obarvana polja je treba vpisati podatke, ki se nanašajo na konkretno rejo.

Podatek	Okrajšava	Enota	Vrednost	Opomba
Zasedenost hleva (število dni, ko je hlev zaseden/365 × 100)	ZH%	%	80	
Poraba krme	M_{krma}	kg/žival/leto	876	
Trajanje proizvodnega ciklusa	D_{ciklus}	dnevi	365	Pri plemenskih svinjah se izločanje računa na leto (365 dni). Podatka v tem polju ne spreminjamo.
Vsebnost N v krmi	VN_{krma}	g/kg	21,4	Izračunamo na podlagi vsebnosti surovih beljakovin (Nkrma = surove beljakovine/6,25). V primeru faznega krmljenja upoštevamo tehtano povprečje. Za vsebnost beljakovin v krmi uporabimo podatke iz deklaracij ali analitske podatke.
Vsebnost P v krmi	VP_{krma}	g/kg	4,80	Za vsebnost fosforja v krmi uporabimo podatke iz deklaracij ali analitske podatke.
Začetna masa živali (ob začetku proizvodnega ciklusa)	TM_Z	kg	120	
Končna masa živali (ob koncu proizvodnega ciklusa)	TM_K	kg	200	
Število živorojenih pujskov	$n_{ŽRP}$	število/svinjo/leto	30,0	
Število mrtvorojenih pujskov	n_{MRP}	število/svinjo/leto	1,5	
Število odstavljenih pujskov	n_{OP}	število/svinjo/leto	28,5	
Rojstna masa pujskov	TM_{RP}	kg	1,5	
Povprečna masa poginulih pujskov	TM_{PP}	kg	3,0	Povprečna masa pujskov, ki poginejo po rojstvu
Povprečna masa odstavljenih pujskov	TM_{OP}	kg	7,0	
Remont svinj	R_S	delež, na letni ravni	0,46	

Privzeti podatki za oceno izločenega N in P_2O_5 po postopku masne bilance (povzeto po Statistics Netherlands, 2012). Vpisanih vrednosti ni treba popravljati, razen če reja razpolaga z lastnimi podatki ali presodi, da so za ocene primernejši drugi podatki iz zanesljivih virov.

Podatek	Okrajšava	Enota	Plemenske svinje in pujski	Opomba
Vsebnost N v telesu ob začetku ciklusa	N_{TM-Z}	g/kg	25	
Vsebnost N v telesu ob koncu ciklusa	VN_{TM-K}	g/kg	25	
Vsebnost P v telesu ob začetku ciklusa	VP_{TM-Z}	g/kg	5,35	
Vsebnost P v telesu ob koncu ciklusa	VP_{TM-K}	g/kg	5,35	
Vsebnost N v telesu rojenih pujskov	VN_{RP}	g/kg	18,7	
Vsebnost N v telesu poginulih pujskov	VN_{PP}	g/kg	23,1	
Vsebnost N v telesu odstavljenih pujskov	VN_{OP}	g/kg	23,1	
Vsebnost P v telesu rojenih pujskov	VP_{RP}	g/kg	6,15	
Vsebnost P v telesu poginulih pujskov	VP_{PP}	g/kg	5,36	
Vsebnost P v telesu odstavljenih pujskov	VP_{OP}	g/kg	5,36	

Postopek ocene izločenega N in P_2O_5. Enačbe za ocene so vpisane in jih ne popravljamo.

1. Količina zaužitega N in P				
Količina zaužitega N	$N_{zaužit}$	kg na žival na leto	18,781	
Količina zaužitega P	$P_{zaužit}$	kg na žival na leto	4,205	
2. Količina zadržanega N in P				
Količina zadržanega N	$N_{zadržan}$	kg na žival na leto	5,717	
Količina zadržanega P	$P_{zadržan}$	kg na žival na leto	1,318	
3. Količina izločenega N in P				
Količina izločenega N	$N_{izločen}$	kg na žival na leto	13,065	
Količina izločenega P	$P_{izločen}$	kg na žival na leto	2,887	
4. Preračun izločenega N in P na letno raven				
Količina izločenega N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	13,065	
Količina izločenega P	$P_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	2,887	
5. Preračun izločenega N in P na raven prostora za žival				
Količina izločenega N	$N_{izločen-PŽ}$	kg na prostor za žival na leto	10,452	
Količina izločenega P	$P_{izločen-PŽ}$	kg na prostor za žival na leto	2,309	
6. Preračun izločenega P v obliko P_2O_5				
Količina izločenega P_2O_5	P_2O_5 izločen-PŽ	kg na prostor za žival na leto	5,292	
REZULTAT 1				**Meja po BAT ZA PLEMENSKE SVINJE (VKLJUČNO S SESNIMI PUJSKI)**
Količina izločenega N	$N_{izločen-PŽ}$	kg na prostor za žival na leto	10,452	skupni izločeni dušik 17 - 30,0 kg izločenega dušika/prostor za žival/leto
Količina izločenega P_2O_5	P_2O_5 izločen-PŽ	kg na prostor za žival na leto	5,292	skupni izločeni fosfor med 9 - 15 kg izločenega P2O5/prostor za žival/leto
REZULTAT 2 - vmesni podatek za oceno emisij amonijaka				
Količina izločenega N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	13,065	

Navodilo: V nadaljevanju je pripravljen postopek za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. Za konkretno rejo je treba izpolniti rumeno obarvana polja.

Opomba: Na tem listu so pripravljene enačbe za reje z gnojevko. Za reje z globokim nastiljem ali hlevskim gnojem uporabite zavihek "Monitoring amon.-gnoj"

1. Ocena emisij amonijaka z uporabo masne bilance (za podrobnosti glejte poglavje 3.1.1 metodike)

Podatki za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. V rumeno obarvana polja je treba vpisati podatke, ki se nanašajo na konkretno rejo.

Podatek	Okrajšava	Enota	Vrednost	Opomba			
Zasedenost hleva (število dni, ko je hlev zaseden/365 × 100)	ZH%	%	80				
Izločanje N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	13,06489	Vpisati vrednost, ki je bila določena po postopku masne bilance ali na podlagi analize gnoja. Gre za količino na žival (ne na prostor).			
Delež skupnega amonijakovega N (SAN)	D_{SAN}	delež SAN od skupnega N v izločkih	0,7	Glejte: preglednica 6	plemenske svinje		
Emisijski faktor za NH_3 iz hlevov	$EF_{NH3-hlevi}$	delež od SAN	0,35	Glejte: preglednica 6	plemenske svinje		
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij iz hlevov	$KF_{NH3-hlevi}$	delež	0,60	Glejte: preglednice 7 do 10	pogosto odstranjevanje gnojevke		
Faktor mobilizacije SAN v jamah za gnojevko	$f_{mob.}$	delež od ne-SAN dušika	0,1	Glejte: preglednica 11, za reje s hlevskim gnojem vpisati 0	gnojevka		
Faktor imobilizacije SAN na gnojiščih	$f_{imob.}$	kg N na kg nastilja	0	Glejte: preglednica 11, uporabiti le, če se za nastilj uporablja slama, v primeru žagovine vp	gnojevka		
Količina uporabljenega nastilja	$M_{nastilj-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	0	Vpisati ocenjeno količino ali rezultat tehtanja, za reje z gnojevko vpisati 0	gnojevka		
Emisijski faktor za NH_3 iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{NH3-gnojišča}$	delež od SAN	0,11	Glejte: preglednica 11	gnojevka		
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij iz gnojišč	$KF_{NH3-gnojišča}$	delež	0,20	Glejte: preglednica 12	skladiščenje v rezervoarjih, stalni pokrov		
Emisijski faktor za N_2O iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{N2O-gnojišča}$	delež od SAN	0,00	Glejte: preglednica 11	gnojevka		
Emisijski faktor za NO_x iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{NOx-gnojišča}$	delež od SAN	0,0001	Glejte: preglednica 11	gnojevka		
Emisijski faktor za N_2 iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{N2-gnojišča}$	delež od SAN	0,003	Glejte: preglednica 11	gnojevka		
Emisijski faktor za NH_3 pri gnojenju	$EF_{NH3-gnojenje}$	delež od SAN	0,29	Glejte: preglednica 13	svinje s pujski, GNOJEVKA		
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij pri gnojenju	$KF_{NH3-gnojenje}$	delež	0,30	Glejte: preglednica 14	ZADELAVA GNOJEVKE V TLA Z OBDELAVO TAL BREZ ORANJA - TAKOJ PO G		

Postopek za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. Enačbe za ocene so vpisane in jih ne popravljamo.

1. Količina izločenega skupnega amonijakovega N	$SAN_{izločen}$	kg na žival na leto	9,145423	
2. Emisije amonijakovega N iz hlevov	$E_{NH3-N hlevi}$	kg na žival na leto	1,921	
3. Količina skupnega amonijakovega N na gnojiščih	$SAN_{gnojišča}$	kg na žival na leto	7,617	
4. Emisije amonijakovega N, N_2O-N, NO_x-N in N_2-N iz gnojišč				
Emisije amonijaka	$E_{NH3-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,168	
Emisije N_2O	$E_{N2O-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,000	
Emisije NO_x	$E_{NOx-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,001	
Emisije N_2	$E_{N2-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,023	
5. Izgube N iz hlevov in gnojišč				
Izgube N iz hlevov	$F_{izgube N hlevi}$	% od izločenega N	14,70	
Izgube N iz gnojišč	$F_{izgube N gnojišča}$	% od izločenega N	1,46	
Izgube N iz hlevov in gnojišč	$F_{izgube N}$	% od izločenega N	16,16	
6. Količina skupnega amonijakovega N v živinskih gnojilih	$SAN_{gnojila}$	kg na žival na leto	7,426	
7. Emisije amonijakovega N pri gnojenju z živinskimi gnojili	$E_{NH3-N gnojenje}$	kg na žival na leto	0,646	
8. Skupne emisije amonijakovega N iz hlevov, gnojišč in pri gnojenju u živinskimi gnojili	$E_{NH3-N skupaj}$	kg na žival na leto	2,734	
9. Preračun skupnih emisij amonijakovega N iz hlevov, gnojišč in pri gnojenju u živinskimi gnojili v skupne emisije amonijaka	$E_{NH3 skupaj}$		3,319	
10. Preračun skupnih emisij na žival na leto v emisije na prostor za žival na leto	$E_{NH3 skupaj na prostor}$		2,655	

REZULTAT 1						
Skupne emisije amonijaka (hlevi, skladišča za živinska gnojila, gnojenje)	$E_{NH3 skupaj na prostor}$	kg NH_3 na prostor žival na leto	2,655			
REZULTAT 2				Primerljivo z ravnmi emisij, povezanih z BAT, iz bivalnih objektov za prašiče.	**Kategorija živali**	svinje za pripust breje svinje
Skupne emisije amonijaka iz hlevov	$E_{NH3 hlevi na prostor}$	kg NH_3 na prostor žival na leto	1,865	(Preglednica 2.1 Izvedbenega sklepa)	**Dušik kot NH3**	0,2 - 2,7
REZULTAT 3 - Vmesni podatek za oceno izločenega N na podlagi analize gnoja						
Izgube N iz hlevov in gnojišč	$F_{izgube N}$	% od izločenega N	16,16			

Navodilo: v nadaljevanju je pripravljen postopek za oceno izločanja N in P_2O_5 po postopku masne bilance (postopek 1) in na podlagi analize gnoja (postopek 2). Ocene pripravimo po enem od postopkov. Priporočamo postopek masne bilance, ki je zanesljivejši in enostavnejši.

1. Ocena izločanja N in P pri plemenskih svinjah na podlagi masne bilance (za podrobnosti glejte poglavje 2.1.1 metodike)

Opomba: Pri plemenskih svinjah upoštevamo, da je trajanje proizvodnega ciklusa 1 leto (365 dni). Izločena N in P_2O_5 vključujeta tudi hranila, ki jih izločijo pujski do odstavitve.

Podatki za oceno izločenega N in P_2O_5 po postopku masne bilance. V rumeno obarvana polja je treba vpisati podatke, ki se nanašajo na konkretno rejo.

Podatek	Okrajšava	Enota	Vrednost	Opomba
Zasedenost hleva (število dni, ko je hlev zaseden/365 × 100)	ZH%	%	80	
Poraba krme	M_{krma}	kg/žival/leto	420	
Trajanje proizvodnega ciklusa	D_{ciklus}	dnevi	365	Pri plemenskih svinjah se izločanje računa na leto (365 dni). Podatka v tem polju ne spreminjamo.
Vsebnost N v krmi	VN_{krma}	g/kg	26,4	Izračunamo na podlagi vsebnosti surovih beljakovin (Nkrma = surove beljakovine/6,25). V primeru faznega krmljenja upoštevamo tehtano povprečje. Za vsebnost beljakovin v krmi uporabimo podatke iz deklaracij ali analitske podatke.
Vsebnost P v krmi	VP_{krma}	g/kg	5,80	Za vsebnost fosforja v krmi uporabimo podatke iz deklaracij ali analitske podatke.
Začetna masa živali (ob začetku proizvodnega ciklusa)	TM_Z	kg	120	
Končna masa živali (ob koncu proizvodnega ciklusa)	TM_K	kg	200	
Število živorojenih pujskov	$n_{ŽRP}$	število/svinjo/leto	30,0	
Število mrtvorojenih pujskov	n_{MRP}	število/svinjo/leto	1,5	
Število odstavljenih pujskov	n_{OP}	število/svinjo/leto	28,5	
Rojstna masa pujskov	TM_{RP}	kg	1,5	
Povprečna masa poginulih pujskov	TM_{PP}	kg	3,0	Povprečna masa pujskov, ki poginejo po rojstvu
Povprečna masa odstavljenih pujskov	TM_{OP}	kg	7,0	
Remont svinj	R_s	delež, na letni ravni	0,46	

Privzeti podatki za oceno izločenega N in P_2O_5 po postopku masne bilance (povzeto po Statistics Netherlands, 2012). Vpisanih vrednosti ni treba popravljati, razen če reja razpolaga z lastnimi podatki ali presodi, da so za ocene primernejši drugi podatki iz zanesljivih virov.

Podatek	Okrajšava	Enota	Plemenske svinje in pujski	Opomba
Vsebnost N v telesu ob začetku ciklusa	N_{TM-Z}	g/kg	25	
Vsebnost N v telesu ob koncu ciklusa	VN_{TM-K}	g/kg	25	
Vsebnost P v telesu ob začetku ciklusa	VP_{TM-Z}	g/kg	5,35	
Vsebnost P v telesu ob koncu ciklusa	VP_{TM-K}	g/kg	5,35	
Vsebnost N v telesu rojenih pujskov	VN_{RP}	g/kg	18,7	
Vsebnost N v telesu poginulih pujskov	VN_{PP}	g/kg	23,1	
Vsebnost N v telesu odstavljenih pujskov	VN_{OP}	g/kg	23,1	
Vsebnost P v telesu rojenih pujskov	VP_{RP}	g/kg	6,15	
Vsebnost P v telesu poginulih pujskov	VP_{PP}	g/kg	5,36	
Vsebnost P v telesu odstavljenih pujskov	VP_{OP}	g/kg	5,36	

Postopek ocene izločenega N in P_2O_5. Enačbe za ocene so vpisane in jih ne popravljamo.

1. Količina zaužitega N in P			
Količina zaužitega N	$N_{zaužit}$	kg na žival na leto	11,088
Količina zaužitega P	$P_{zaužit}$	kg na žival na leto	2,436
2. Količina zadržanega N in P			
Količina zadržanega N	$N_{zadržan}$	kg na žival na leto	5,717
Količina zadržanega P	$P_{zadržan}$	kg na žival na leto	1,318
3. Količina izločenega N in P			
Količina izločenega N	$N_{izločen}$	kg na žival na leto	5,371
Količina izločenega P	$P_{izločen}$	kg na žival na leto	1,118
4. Preračun izločenega N in P na letno raven			
Količina izločenega N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	5,371
Količina izločenega P	$P_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	1,118
5. Preračun izločenega N in P na raven prostora za žival			
Količina izločenega N	$N_{izločen-Pž}$	kg na prostor za žival na leto	4,297
Količina izločenega P	$P_{izločen-Pž}$	kg na prostor za žival na leto	0,894
6. Preračun izločenega P v obliko P_2O_5			
Količina izločenega P_2O_5	$P_2O_{5\,izločen-Pž}$	kg na prostor za žival na leto	2,050
REZULTAT 1			**Meja po BAT ZA PLEMENSKE SVINJE (VKLJUČNO S SESNIMI PUJSKI)**
Količina izločenega N	$N_{izločen-Pž}$	kg na prostor za žival na leto	4,297 skupni izločeni dušik 17 - 30,0 kg izločenega dušika/prostor za žival/leto
Količina izločenega P_2O_5	$P_2O_{5\,izločen-Pž}$	kg na prostor za žival na leto	2,050 skupni izločeni fosfor med 9 - 15 kg izločenega P2O5/prostor za žival/leto
REZULTAT 2 - vmesni podatek za oceno emisij amonijaka			
Količina izločenega N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	5,371

Navodilo: V nadaljevanju je pripravljen postopek za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. Za konkretno rejo je treba izpolniti rumeno obarvana polja.

Opomba: Na tem listu so pripravljene enačbe za reje z gnojevko. Za reje z globokim nastiljem ali hlevskim gnojem uporabite zavihek "Monitoring amon.-gnoj"

1. Ocena emisij amonijaka z uporabo masne bilance (za podrobnosti glejte poglavje 3.1.1 metodike)

Podatki za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. V rumeno obarvana polja je treba vpisati podatke, ki se nanašajo na konkretno rejo.

Podatek	Okrajšava	Enota	Vrednost	Opomba		
Zasedenost hleva (število dni, ko je hlev zaseden/365 × 100)	ZH%	%	80			
Izločanje N	$N_{izločen-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	5,37145	Vpisati vrednost, ki je bila določena po postopku masne bilance ali na podlagi analize gnoja. Gre za količino na žival (ne na prostor).		
Delež skupnega amonijakovega N (SAN)	D_{SAN}	delež SAN od skupnega N v izločkih	0,7	Glejte: preglednica 6	plemenske svinje	
Emisijski faktor za NH_3 iz hlevov	$EF_{NH3-hlevi}$	delež od SAN	0,35	Glejte: preglednica 6	plemenske svinje	
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij iz hlevov	$KF_{NH3-hlevi}$	delež	0,60	Glejte: preglednice 7 do 10	pogosto odstranjevanje gnojevke	
Faktor mobilizacije SAN v jamah za gnojevko	$f_{mob.}$	delež od ne-SAN dušika	0,1	Glejte: preglednica 11, za reje s hlevskim gnojem vpisati 0	gnojevka	
Faktor imobilizacije SAN na gnojiščih	$f_{imob.}$	kg N na kg nastilja	0	Glejte: preglednica 11, uporabiti le, če se za nastilj uporablja slama, v primeru žagovine vp	gnojevka	
Količina uporabljenega nastilja	$M_{nastilj-365}$	kg na žival na leto (365 dni)	0	Vpisati ocenjeno količino ali rezultat tehtanja, za reje z gnojevko vpisati 0	gnojevka	
Emisijski faktor za NH_3 iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{NH3-gnojišča}$	delež od SAN	0,11	Glejte: preglednica 11	gnojevka	
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij iz gnojišč	$KF_{NH3-gnojišča}$	delež	0,20	Glejte: preglednica 12	skladiščenje v rezervoarjih, stalni pokrov	
Emisijski faktor za N_2O iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{N2O-gnojišča}$	delež od SAN	0,00	Glejte: preglednica 11	gnojevka	
Emisijski faktor za NO_x iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{NOx-gnojišča}$	delež od SAN	0,0001	Glejte: preglednica 11	gnojevka	
Emisijski faktor za N_2 iz skladišč živinskih gnojil	$EF_{N2-gnojišča}$	delež od SAN	0,003	Glejte: preglednica 11	gnojevka	
Emisijski faktor za NH_3 pri gnojenju	$EF_{NH3-gnojenje}$	delež od SAN	0,29	Glejte: preglednica 13	gnojevka	
Korekcijski faktor za zmanjšanje emisij pri gnojenju	$KF_{NH3-gnojenje}$	delež	0,30	Glejte: preglednica 14	ZADELAVA GNOJEVKE V TLA Z OBDELAVO TAL BREZ ORANJA - TAKOJ PO G	

Postopek za oceno emisij amonijaka po postopku masne bilance. Enačbe za ocene so vpisane in jih ne popravljamo.

1. Količina izločenega skupnega amonijakovega N	$SAN_{izločen}$	kg na žival na leto	3,760015	
2. Emisije amonijakovega N iz hlevov	$E_{NH3-N hlevi}$	kg na žival na leto	0,790	
3. Količina skupnega amonijakovega N na gnojiščih	$SAN_{gnojišča}$	kg na žival na leto	3,132	
4. Emisije amonijakovega N, N_2O-N, NO_x-N in N_2-N iz gnojišč				
Emisije amonijaka	$E_{NH3-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,069	
Emisije N_2O	$E_{N2O-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,000	
Emisije NO_x	$E_{NOx-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,000	
Emisije N_2	$E_{N2-N gnojišča}$	kg na žival na leto	0,009	
5. Izgube N iz hlevov in gnojišč				
Izgube N iz hlevov	$F_{izgube N hlevi}$	% od izločenega N	14,70	
Izgube N iz gnojišč	$F_{izgube N gnojišča}$	% od izločenega N	1,46	
Izgube N iz hlevov in gnojišč	$F_{izgube N}$	% od izločenega N	16,16	
6. Količina skupnega amonijakovega N v živinskih gnojilih	$SAN_{gnojila}$	kg na žival na leto	3,053	
7. Emisije amonijakovega N pri gnojenju z živinskimi gnojili	$E_{NH3-N gnojenje}$	kg na žival na leto	0,266	
8. Skupne emisije amonijakovega N iz hlevov, gnojišč in pri gnojenju u živinskimi gnojili	$E_{NH3-N skupaj}$	kg na žival na leto	1,124	
9. Preračun skupnih emisij amonijakovega N iz hlevov, gnojišč in pri gnojenju u živinskimi gnojili v skupne emisije amonijaka	$E_{NH3 skupaj}$		1,365	
10. Preračun skupnih emisij na žival na leto v emisije na prostor za žival na leto	$E_{NH3 skupaj na prostor}$		1,092	

REZULTAT 1						
Skupne emisije amonijaka (hlevi, skladišča za živinska gnojila, gnojenje)	$E_{NH3 skupaj na prostor}$	kg NH_3 na prostor žival na leto	1,092			
REZULTAT 2				Primerljivo z ravnmi emisij, povezanih z BAT, iz bivalnih objektov za prašiče.	**Kategorija živali**	oprasene svinje (vključno s sesnimi pujski) v košara
Skupne emisije amonijaka iz hlevov	$E_{NH3 hlevi na prostor}$	kg NH_3 na prostor žival na leto	0,767	(Preglednica 2.1 Izvedbenega sklepa)	**Dušik kot NH3**	0,4 - 5,6
REZULTAT 3 - Vmesni podatek za oceno izločenega N na podlagi analize gnoja						
Izgube N iz hlevov in gnojišč	$F_{izgube N}$	% od izločenega N	16,16			

BAT23. NRT za zmanjšanje emisij amoniaka iz celotnega proizvodnega procesa za rejo živali je ocena ali izračun zmanjšanja emisij amoniaka iz celotnega proizvodnega procesa z uporabo NRT, ki se uporabljajo na kmetiji.

Ocena zmanjšanja emisij amonijaka iz posamezne reje

				10 od 70 plemenskih svinj
Vrsta reje	**Vzreja tekačev**	**Vzreja pitancev**	**Vzreja plemenskih svinj v pripustu in breje svinje**	**Vzreja plemenskih svinj - svinje v laktaciji s pujski**
število živali	489	644	65	10
Izračunana emisija amoniaka v kg/žival/leto	0,018	1,167	1,865	0,767
izračunana emisija amoniaka v kg/leto	8,7	751,3	121,2	7,7
Izračunana emisija amoniaka v kg/ uro	0,001	0,086	0,014	0,001
Zgornja raven emisij po BAT v kg NH3/žival / leto	0,53	2,6	2,7	5,6
Zmanjšanje emisij v kg NH3/žival / leto	0,512	1,433	0,835	4,833
Zmanjšanje emisij v kg/leto	250,5	923,1	54,3	48,3
Zmanjšanje emisij v %	96,7	55,1	30,9	86,3

Povprečno zmanjšanje emisij iz celotne farme:	67,3	%

KONEC POROČILA